

AR20



Corporate Profile

Spar is a Canadian-owned company which commenced operations in January 1968, and since its inception has developed through internal growth and from acquisitions. The company is engaged in the design, development, manufacture and servicing of systems for the aerospace, communications, defence, aviation and mapping markets. Today Spar employs approximately 1,900 people including about 550 engineers and technicians — one of the largest high technology groups in the private sector in Canada.

Profil de la société

Spar est une société de propriété canadienne qui, depuis sa création en janvier 1968, a pris de l'expansion et a fait des acquisitions. Elle est engagée dans la conception, la mise au point, la fabrication et l'entretien de systèmes destinés aux marchés de l'aérospatiale, des communications, de la défense, de l'aviation et de la cartographie. Spar compte aujourd'hui environ 1 900 employés dont environ 550 ingénieurs et techniciens. La société constitue un des principaux employeurs du secteur privé de main-d'œuvre spécialisée dans la technologie de pointe au Canada.

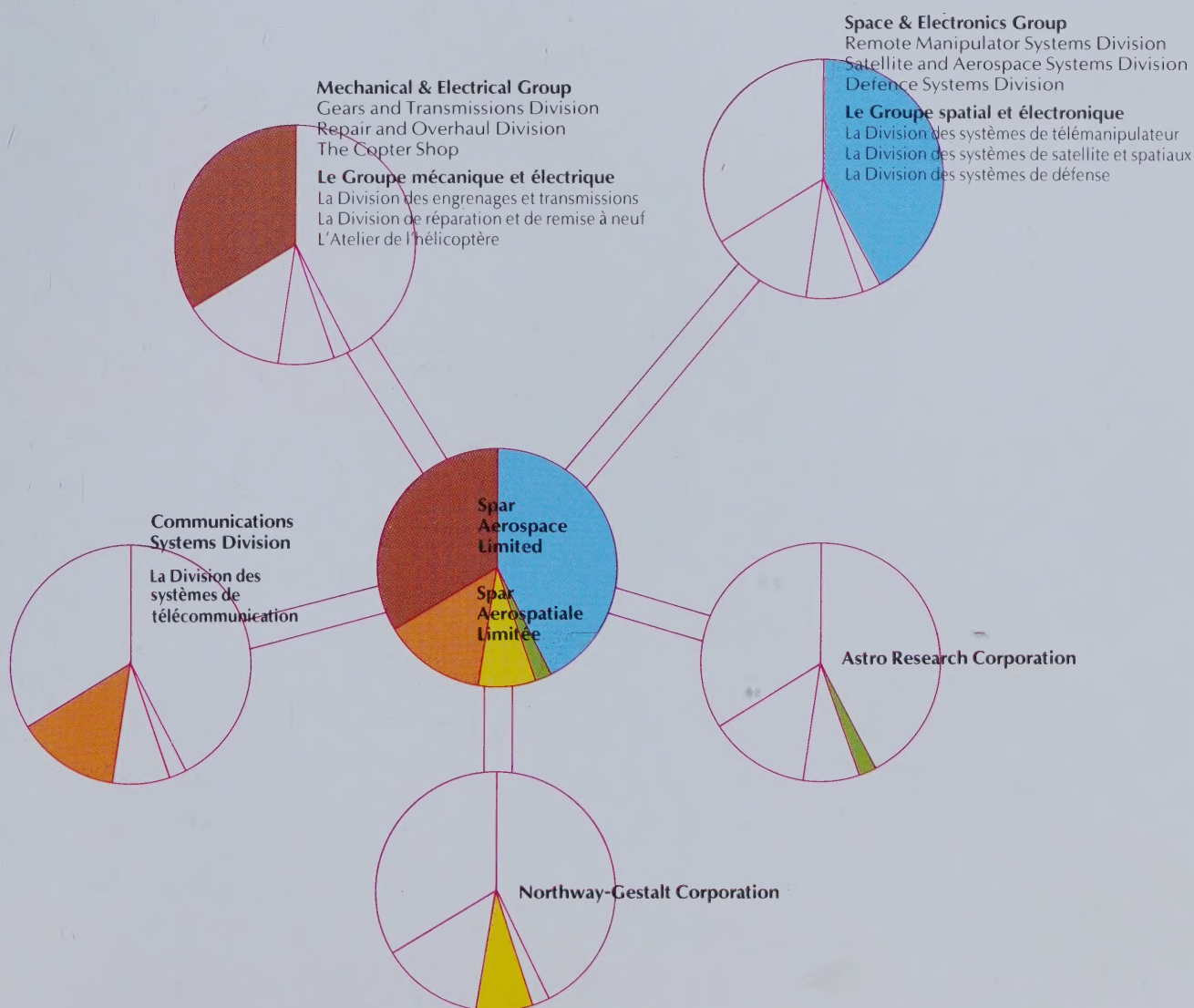
Cover. The proud debut of Spar's Remote Manipulator System (RMS) on November 13, 1981 aboard the Space Shuttle *Columbia*. The astronauts in the Orbiter looking back towards earth caught this view of the uncradled arm flexed up at the shoulder over the cargo bay. (Photo: courtesy of NASA.)

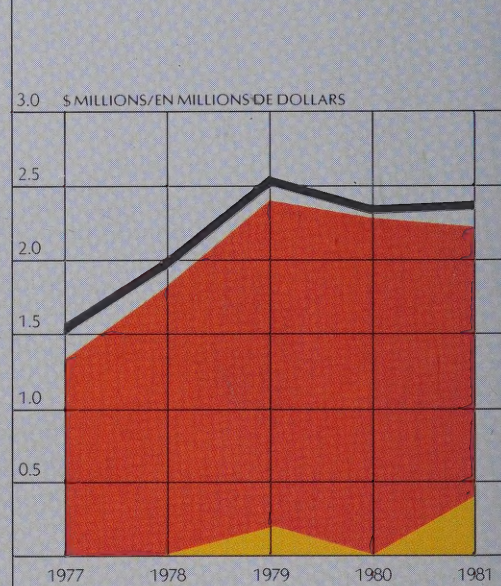
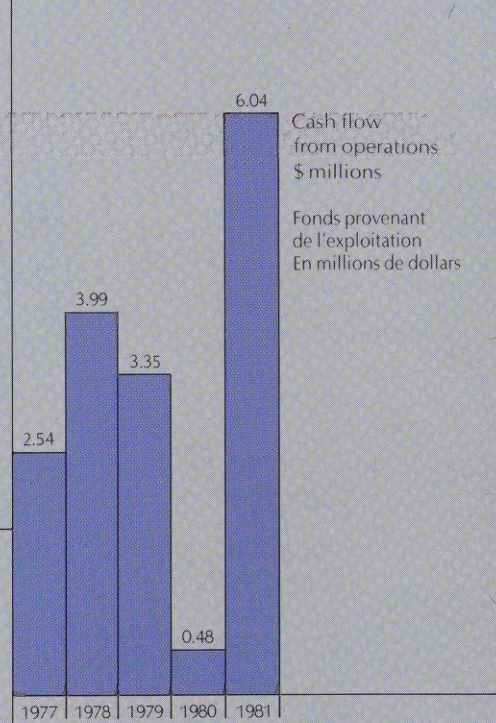
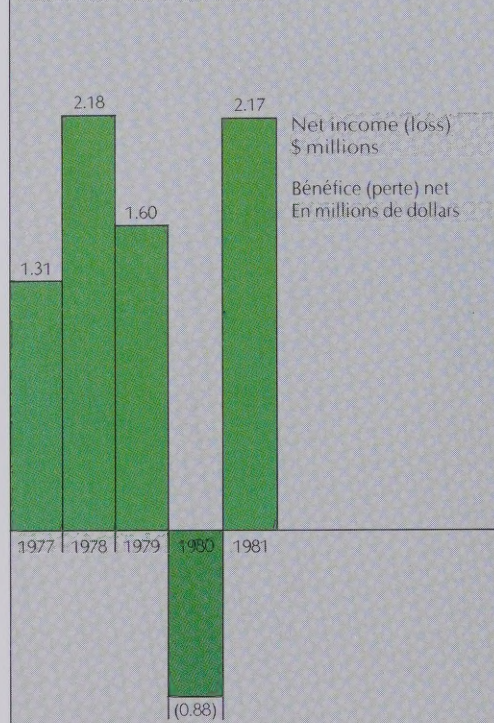
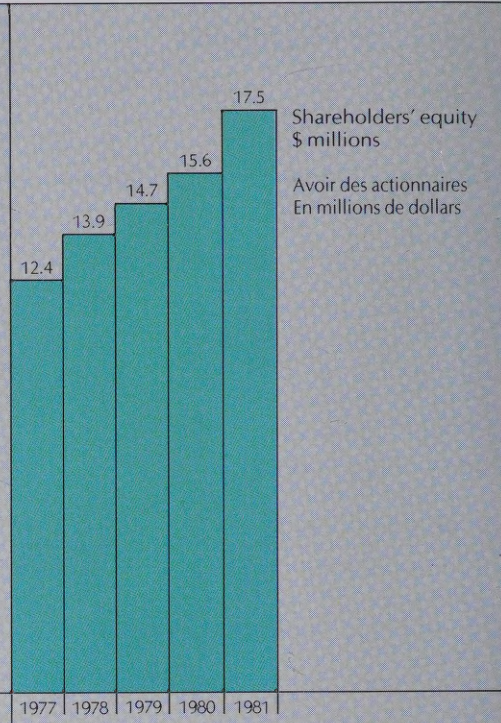
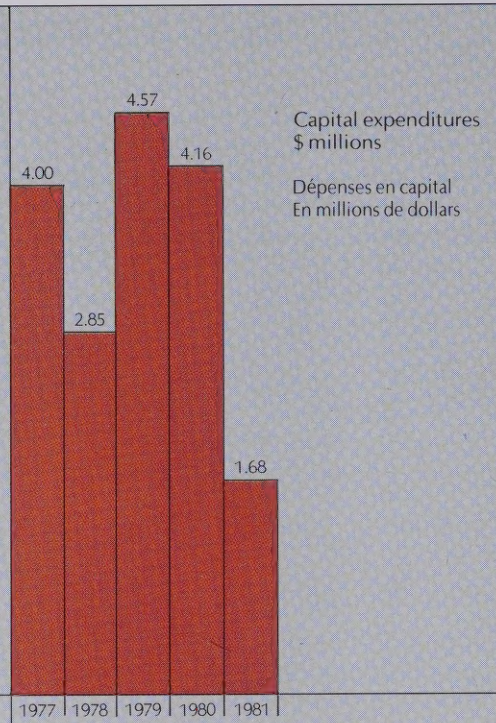
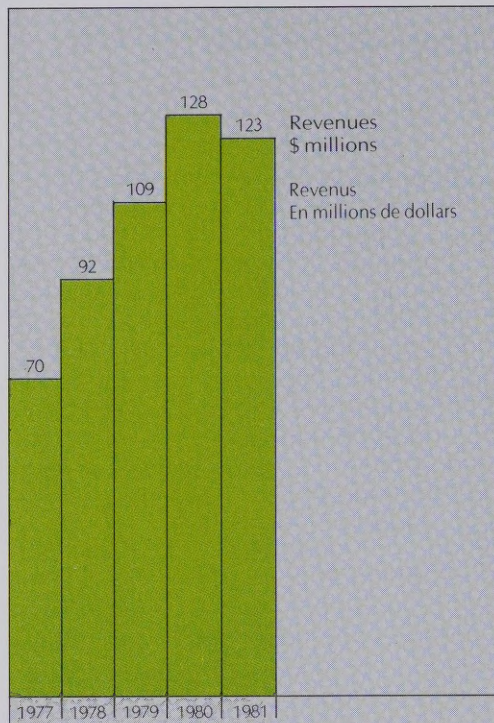
Cover. L'imposant système de télémanipulateur de Spar à bord du *Columbia*, le 13 novembre 1981. Cette vue du Canadarm, partiellement rentré au-dessus de la cale, a été prise par les astronautes alors qu'ils survolaient la terre. (Photo: courtoisie de NASA.)

Financial Highlights

Faits financiers saillants

(\$000s)	1981	1980	Change/ Variation	(en milliers)
Revenues	\$122,567	\$127,729	- 4.0%	Revenus
Net Income (Loss)	2,167	(877)	+ 347.1%	Bénéfice (perte) net
Cash Flow from Operations	6,037	483	+ 1,149.9%	Fonds provenant de l'exploitation
Working Capital	11,758	3,227	+ 264.4%	Fonds de roulement
Long-Term Debt	12,198	7,000	+ 74.3%	Dette à long terme
Cash Dividends on				Dividendes en espèces sur
Common Shares		700		actions ordinaires
Preferred Shares — Series A	366	395	- 7.3%	actions privilégiées, série A
Shareholders' Equity	17,463	15,645	+ 11.6%	Avoir des actionnaires
Earnings (Loss) per Share				Bénéfice (perte) par action
Basic	\$.73	\$ (.55)	+ 232.7%	De base
Shareholders' Equity per Common Share				Avoir des actionnaires, par action ordinaire
Fully Diluted	4.22	3.94	+ 7.1%	Dilué





Research and development costs including amortization of deferred development costs charged against income

Frais de recherche et de mise au point, y compris l'amortissement des frais de mise au point reportés passés aux revenus

Research and development costs

Frais de recherche et de mise au point

Deferred development costs

Frais de mise au point reportés

Report to Shareholders

Spar returned to profitability in 1981 and also achieved the greatest technical feat in its history — the first successful test in space on November 13th of the Remote Manipulator System Canadarm on board the spaceship *Columbia*.

Financial

Earnings were \$2,167,000 (73¢ per share) compared to a loss of \$877,000 (55¢ per share) a year earlier. Revenues for the year were \$122,567,000 and were \$127,729,000 in 1980. Working capital at year-end was \$11,758,000, an increase of \$8,531,000 over 1980, owing to the improved profits, reduced capital expenditures and the refinancing of \$6,000,000 of short-term debt. Net interest costs grew to \$3,436,000 from \$1,969,000 a year earlier reflecting the impact of large borrowings and high interest rates for the full year.

The improvement in Spar's performance occurred mainly in the latter part of 1981 following the completion of certain major contracts which previously had incurred higher than expected costs. All operations, with the exception of Northway-Gestalt Corporation, were profitable. Earnings in 1981 included an amount after tax of \$465,000 as a result of an actuarial evaluation of the company's pension fund. This evaluation reflected experience gains which Spar is amortizing over three years commencing in 1981. The decrease in revenues was due to a significant reduction in the sub-contract portion of the *Anik D* project.

Spar invested \$3.5 million in research and development compared to \$3.8 million in 1980, of which \$2.2 million (\$2.3 million in 1980) was charged to income and the balance of \$1.3 million (\$1.5 million in 1980) was funded through government grants and assistance. Over and above company-initiated research and development, Spar expended many millions of dollars on research and development under contract in relation to space and ground-based satellite communications projects, the shuttle remote manipulator arm, the adaptation of the manipulator arm concept to work within nuclear reactors and to a large satellite power generation system.

Subsequent to year-end the company introduced an employee Common share purchase plan to enable all personnel to share in the growth of Spar through equity ownership. In total 635 employees have committed to purchase about 440,000 Common shares over the

Rapport aux actionnaires

En 1981, Spar a rétabli la rentabilité de ses opérations et a, de plus, réalisé la plus grande innovation technique de son histoire: le système de télémanipulateur Canadarm pour la Navette spatiale *Columbia* qui a réussi, le 13 novembre, son premier essai dans l'espace.

Finances

Les bénéfices se sont établis à \$2 167 000 (73¢ par action) par rapport à une perte de \$877 000 (55¢ par action) pour l'exercice précédent. En 1981, les revenus ont atteint \$122 567 000 par rapport à \$127 729 000 en 1980. Le fonds de roulement à la fin de l'exercice s'est élevé à \$11 758 000, soit une augmentation de \$8 531 000 par rapport à 1980, qui est attribuable à une augmentation des profits, à une diminution des dépenses de capital et au refinancement d'une dette à court terme de \$6 000 000. Les coûts d'intérêt net sont élevés à \$3 436 000 contre \$1 969 000 un an plus tôt, reflétant un volume plus important d'emprunts et des taux d'intérêt élevés durant tout l'exercice.

L'amélioration des résultats de Spar s'est principalement manifestée dans la dernière partie de 1981 à la suite de la conclusion d'un certain nombre de contrats importants dont les coûts avaient auparavant été plus élevés que prévus. Tous les secteurs d'activité, à l'exception de Northway-Gestalt Corporation, ont été rentables. Les bénéfices en 1981 incluaient un montant après impôts de \$465 000 provenant d'une évaluation actuarielle de la caisse de retraite de la société. Cette évaluation tenait compte des gains actuariels de Spar qui sont amortis sur une période de trois ans, à partir de 1981. La réduction importante des travaux de sous-traitance du projet *Anik D* explique la baisse des revenus enregistrée au cours de 1981.

Spar a investi \$3 500 000 dans la recherche et le développement par rapport à \$3 800 000 en 1980. De ces dépenses, \$2 200 000 (\$2 300 000 en 1980) étaient imputés au bénéfice et le solde de \$1 300 000 (\$1 500 000 en 1980) a été assuré par des subventions et une aide du gouvernement. Outre la recherche et le développement effectués par la société, Spar a investi encore plusieurs millions de dollars dans la recherche et le développement grâce à des contrats portant sur des projets terriens ou des satellites spatiaux de télécommunication, sur le télémanipulateur, sur l'adaptation du concept du télémanipulateur à l'entretien des réacteurs nucléaires et sur un projet important de systèmes d'alimentation en électricité par satellites.

Au début du nouvel exercice, Spar a instauré un programme d'achat d'actions ordinaires pour permettre à tous ses employés de

next two years, representing \$3,460,000 in new equity capital.

At year-end, contract negotiations were under way with bargaining units representing about 10% of Spar's work force. Two other bargaining unit contracts representing another 20% of the work force expire in 1982. These negotiations should be completed by mid-year. The balance of Spar's labour contracts continue in force throughout the year.

Operations

Spar operates in three industry segments and has aligned its business according to markets served. A general description of each of the principal activities is given on pages 13-15 of this report. This has resulted in the establishment of nine discrete profit centres — each with its own marketing, design, engineering, manufacturing and service organizations — as follows:

1. The Space & Electronics Group comprising:
 - (a) Remote Manipulator Systems Division
 - (b) Satellite and Aerospace Systems Division
 - (c) Defence Systems Division
2. The Mechanical & Electrical Group comprising:
 - (a) Gears and Transmissions Division
 - (b) Repair and Overhaul Division
 - (c) The Copter Shop
3. Communications Systems Division
4. Northway-Gestalt Corporation
5. Astro Research Corporation

Your Management believes that this decentralized organization supported by strong central financial control and policy direction places Spar in an advantageous position to respond to the ever-changing demands of its many marketplaces.

Space & Electronics Group

This group, which was responsible for about 42.7% of the company's total sales, had a successful and profitable year in 1981.

In addition to the first test of the prototype Remote Manipulator System (RMS) in space on *Columbia*, work proceeded on the \$74 million contract for three follow-on remote manipulator systems, with deliveries to the National Aeronautics and Space Administration (NASA) of the United States Government scheduled for 1982, 1983 and 1984. Ontario Hydro, following the successful completion of Spar's design definition project undertaken in 1980, awarded the company a \$6.8 million development

participer à la croissance de la société. Un total de 635 employés ont convenu d'acheter environ 440 000 actions ordinaires sur une période de deux ans, ce qui a généré \$3 460 000 en capital-actions additionnel.

À la fin de 1981, Spar poursuivait des négociations de contrats avec des groupements négociateurs représentant environ 10% de sa main-d'œuvre. Deux autres contrats, représentant 20% de sa main-d'œuvre, expirent en 1982. Ces négociations devaient aboutir au milieu de l'année. Les autres contrats de travail ne viendront pas à échéance avant l'année prochaine.

Exploitation

Les activités de Spar sont classées selon les trois marchés desservis (vous trouverez une description générale de chaque division aux pages 13 à 15 de ce rapport). La société compte maintenant neuf divisions, chacune comprenant des services de mise en marché, de conception, d'ingénierie et de fabrication ainsi que des services divers. Le nouvel organigramme de la société se présente comme suit:

1. Le Groupe spatial et électronique:
 - a) Division des systèmes de télémanipulateur
 - b) Division des systèmes de satellite et spatiaux
 - c) Division des systèmes de défense
2. Le Groupe mécanique et électrique:
 - a) Division des engrenages et transmissions
 - b) Division de réparation et de remise à neuf
 - c) Atelier de l'hélicoptère
3. Division des systèmes de télécommunication
4. Northway-Gestalt Corporation
5. Astro Research Corporation

La direction de Spar estime qu'une décentralisation des activités combinée à une consolidation de la gestion financière et administrative habilite la société à répondre aux demandes de ses nombreux marchés qui ne cessent d'évoluer.

Le Groupe spatial et électronique

Ce groupe, représentant environ 42,7% du chiffre total de ventes de la société, a connu en 1981 une année rentable et fructueuse.

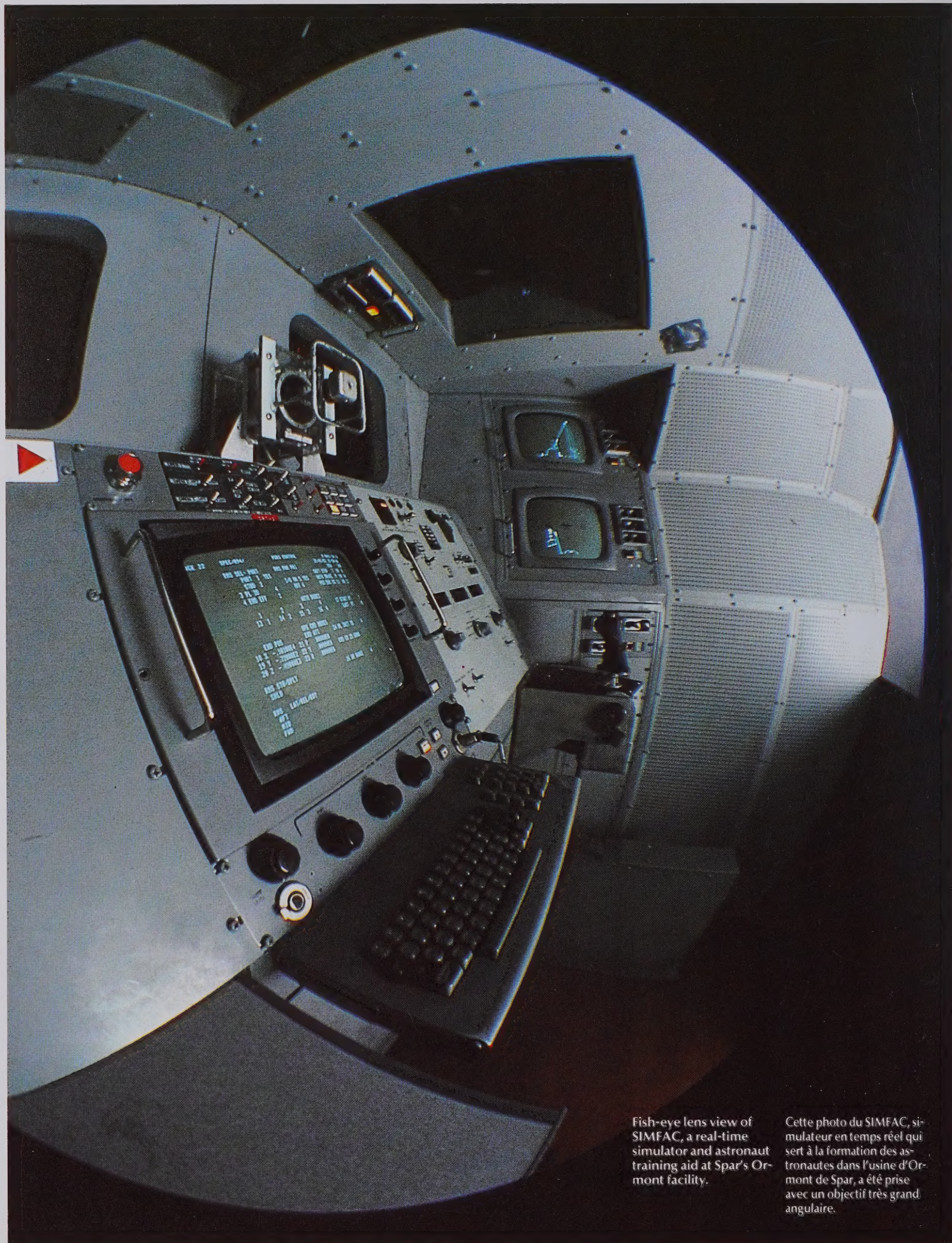
Outre le premier essai dans l'espace du prototype de télémanipulateur à bord du véhicule *Columbia*, le travail s'est poursuivi pour le contrat d'une valeur de \$74 000 000 portant sur la fabrication de trois systèmes de télémanipulateur supplémentaires, qui seront livrés à la National Aeronautics and Space Administration du gouvernement américain (NASA) en 1982, 1983 et 1984. À la suite du succès du projet de définition de conception entrepris par Spar en 1980, Ontario Hydro a accordé à la



Anik D satellite antenna being tested in the anechoic chamber with the tower-mounted dish (which acts as an earth station) at Spar's Ste-Anne-de-Bellevue facility.

Essai effectué dans la chambre anéchoïque sur l'antenne du satellite *Anik D* à l'usine de Sainte-Anne-de-Bellevue de Spar. L'antenne à réflecteur parabolique installée sur une tour sert de station terrestre.





Fish-eye lens view of SIMFAC, a real-time simulator and astronaut training aid at Spar's Ormont facility.

Cette photo du SIMFAC, simulateur en temps réel qui sert à la formation des astronautes dans l'usine d'Ormont de Spar, a été prise avec un objectif très grand angulaire.

contract to undertake the preliminary design of a remote manipulator and control system for use in atomic reactors. This system will reduce the exposure of workers to radiation and will increase the efficiency of undertaking repairs and maintenance within the hostile environment of nuclear power generating plants. This is the first major non-space application of this specialized form of robotics in which Spar is the world leader. The company is also continuing its market studies and investigations into other industrial applications for its advanced robotics technology.

Over the past five years Spar has made great advances in building its capability for the production of communications satellites, satellite subsystems and components. The award in 1979 of the \$78.6 million *Anik D* prime contract by Telesat Canada Ltd. provided the keystone project for these advances. During 1981 the Satellite and Aerospace Systems Division commenced on schedule the final stages of the integration and test of the first *Anik D* satellite. Spar also started the design phase of the solar array power generating system for the new *L-Sat* communications satellite being developed by the European Space Agency (ESA) and was awarded a \$9 million contract by RCA Corporation's Astro Electronics Division to design, build and test three flight antennas for the *GSTAR* satellites.

Further development leading to production of Spar's unique infrared passive surveillance system, which has been tested successfully by the United States and Canadian navies, is awaiting the conclusion of negotiations between the Canadian and United States governments. If negotiations are concluded successfully, a substantial new international market for Spar products will emerge in the second half of the present decade.

Mechanical & Electrical Group

This group achieved gains in revenues and earnings in 1981. The Gears and Transmissions Division, the largest operation of its kind in Canada, was successful both in winning new customers and in improving its operating margins. The Repair and Overhaul Division increased its share of the commercial aviation market notwithstanding the present highly competitive environment.

The Copter Shop, under new management, was able to increase its revenues and profits compared to 1980. The easing of the problems of hiring and retaining skilled personnel within the more stable

société un contrat d'une valeur de \$6 800 000, pour la conception préliminaire d'un système de télémanipulateur et de télécommande destiné à faciliter les tâches d'entretien des réacteurs nucléaires et à réduire l'exposition des travailleurs aux radiations. Il s'agit du premier projet important d'application non spatiale de ce genre spécialisé de système télécommandé pour lequel Spar est le chef de file mondial. La société poursuit des études de marché et ses recherches dans le but de découvrir d'autres possibilités d'application industrielle pour cette technologie d'avant-garde.

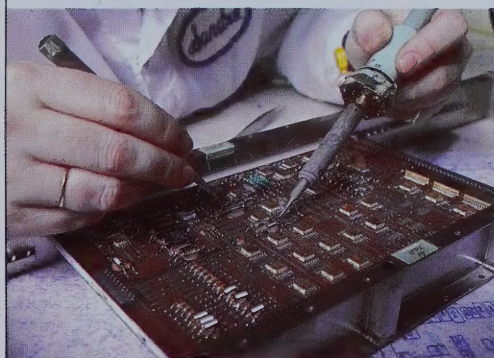
Au cours des cinq dernières années, Spar a considérablement amélioré sa capacité de production de satellites de télécommunication, de sous-systèmes et de composantes de satellites, principalement grâce à l'octroi en 1979 par Télésat Canada du contrat majeur pour *Anik D* dont la valeur s'est élevée à \$78 600 000. En 1981, la Division des systèmes de satellite et spatiaux a amorcé comme prévu les phases finales d'essai et d'intégration du premier satellite *Anik D*. Spar a également débuté la conception du système de déploiement solaire du nouveau satellite de télécommunication *L-Sat* mis au point par l'Agence spatiale européenne (ASE). La Division Astro Electronics de RCA Corporation a adjugé à Spar un contrat d'une valeur de \$9 000 000 pour la conception, la fabrication et l'essai de trois antennes opérationnelles pour les satellites *GSTAR*.

Spar attend les résultats des négociations entre les gouvernements américain et canadien pour procéder à la fabrication de son système de télédétection passive par infra-rouge, système unique qui a été essayé avec succès par la Marine américaine et la Marine canadienne. La réussite de ce programme ouvrirait un marché international nouveau et important pour les produits de Spar dans la seconde moitié de la décennie.

Le Groupe mécanique et électrique

Ce groupe a enregistré en 1981 une augmentation des revenus et des bénéfices. La Division des engrenages et transmissions, le plus grand service en son genre au Canada, a accru sa clientèle et a amélioré sa marge d'exploitation. La Division de réparation et de remise à neuf a amélioré sa position sur le marché de l'aviation commerciale en dépit des conditions fort concurrentielles de ce marché.

L'Atelier de l'hélicoptère, doté d'une nouvelle direction, a enregistré en 1981 des revenus et des profits plus élevés que l'année précédente, principalement en raison d'une plus grande facilité à recruter et à garder le personnel spécialisé grâce à la stabilisation du marché de la main-d'œuvre en Alberta l'an dernier.



Precision soldering of a circuit board for a communications satellite being performed at Spar's Kanata installation.

Soudage de précision d'un circuit imprimé pour un satellite de télécommunication effectué à l'usine Kanata de Spar.

labour market conditions which prevailed in Alberta last year contributed significantly to this improvement.

Communications Systems Division

During the year Spar commenced work on a \$7.2 million development program for advanced ground-based satellite communications equipment in partnership with Teleglobe Canada and the Federal Government's Departments of Communications and Industry, Trade and Commerce. The resulting products will have a significant sales potential within Spar's traditional Canadian and export markets throughout the next ten years.

Northway-Gestalt Corporation

As in 1980, Northway-Gestalt reported a loss for 1981 as a whole. However, there was an appreciable improvement in performance during the second half of the year as steps initiated in mid-year to rationalize and redirect the operations took effect. Northway-Gestalt sold the first Series IV Gestalt Photo Mapper (GPM) to a university in Barcelona, Spain and is pursuing a number of prospects for additional sales of this unique mapping system. Work on the \$4.5 million aerial photography contract to survey a large part of the Republic of Indonesia is proceeding on schedule and within budget.

Astro Research Corporation

Astro Research had an excellent year in 1981 which enabled it to produce an outstanding return on Spar's investment. The success of the Shuttle program will have an important bearing on Astro's future. Astro's *Astromast* and *STEM* products are world leaders in the market for lightweight extendible structures. The Shuttle program will lead to the development of large structures to be assembled in space which are required to generate power for space stations and very large satellites. Astro is well placed to play an important role in this emerging market.

Government Initiatives

During 1981 the Federal Government initiated two new policies which should have a long term positive impact on Spar's operations.

In December the Government announced a program of support to the Canadian space industry which will give rise to an investment of \$475.8 million over the next four years. This program will directly benefit Spar's satellite operations and will assist the company in expanding both its domestic and international satellite sales.



Adjusting the calibration on an aircraft attitude indicator at Spar's Caledonia Road plant.

Réglage du calibrage de l'indicateur d'attitude d'un aéronef à l'usine de Caledonia.

(Opposite page) Inspecting a partially assembled wrist joint for the remote manipulator arm at Spar's Caledonia plant which manufactures these complex and very precise gearboxes.

(Ci-contre) Inspection de l'articulation d'un poignet partiellement assemblé pour le bras du télémanipulateur à l'usine de Caledonia, où l'on fabrique ces boîtiers d'engrenages complexes et précis.

Division des systèmes de télécommunication

Au cours de 1981, Spar a amorcé un programme conjoint de \$7 200 000 avec Téléglobe Canada, le ministère fédéral des Communications et le ministère fédéral de l'Industrie et du Commerce pour la mise au point d'équipement perfectionné pour les stations terriennes de satellites. On prévoit des possibilités de ventes considérables pour cet équipement sur les marchés traditionnels de Spar au Canada et à l'étranger au cours des dix prochaines années.

Northway-Gestalt Corporation

Northway-Gestalt a de nouveau subi des pertes en 1981 en général. Cette tendance s'est atténuée au cours du second semestre de l'exercice lorsque les mesures de redressement prises vers le milieu de 1981 pour rationaliser et réorienter les activités de la compagnie ont commencé à porter fruit. La compagnie a vendu le premier appareil cartographique Gestalt modèle Série IV à une université de Barcelone en Espagne et poursuit d'autres commandes possibles pour cet appareil. Le contrat de photographie aérienne, signé avec le gouvernement de l'Indonésie pour une valeur de \$4 500 000, progresse selon l'échéancier et le budget prévus.

Astro Research Corporation

Astro Research a de nouveau assuré un excellent rendement sur l'investissement de Spar au cours de l'exercice 1981. Le succès du programme de la Navette spatiale jouera un rôle important dans l'avenir d'Astro. L'*Astromast* et le *STEM* d'Astro sont les structures extensibles et légères les plus perfectionnées au monde. Le programme de la Navette spatiale devrait accélérer la mise au point de structures aérospatiales de grandes dimensions qui seront assemblées dans l'espace et qui serviront à l'alimentation en électricité des stations spatiales et des satellites de très grande taille. Astro est en bonne position pour jouer un rôle important sur ce nouveau marché.

Initiatives gouvernementales

Au cours de 1981, le gouvernement fédéral a lancé deux nouvelles politiques qui auront un effet positif à long terme sur les activités de Spar.

En décembre dernier, le gouvernement a annoncé un programme d'aide à l'industrie spatiale canadienne. Cette aide se traduira par un investissement de \$475 800 000 au cours des quatre prochaines années. Ce programme aura des répercussions directes sur les opérations de satellites de Spar et aidera la société à accroître ses ventes de satellites sur les marchés intérieur et international.

Au début de l'année, le gouvernement a annoncé l'adoption d'une nouvelle politique des profits qui va permettre à ses fournisseurs de services d'ingénierie d'augmenter considérablement leurs marges de profits. Étant donné





The Copter Shop in Calgary operates as an authorized service centre for Bell, Aerospatiale and Hughes helicopters.

L'Atelier de l'hélicoptère à Calgary est un centre de service autorisé pour les hélicoptères Bell, Aérospatiale et Hughes.



The Series IV Gestalt Photo Mapper (GPM), at Northway-Gestalt's Toronto operation, is a unique electronic system that scans aerial

photographs, removes inherent distortions, reshapes the image and produces an orthophoto — a map-accurate image of the terrain.

L'appareil cartographique Gestalt (GPM), modèle Série IV, aux installations de Northway-Gestalt à Toronto, est un système électronique unique qui ba-

laie les photographies aériennes, élimine les distorsions, reforme l'image et produit une orthophotographie — une image du terrain aussi précise qu'une carte.

Earlier in the year the Government announced that it would adopt a new profit policy under which its suppliers of engineering services could earn significantly higher profit margins. With our large volume of engineering development work this new policy should favourably impact Spar's future operating margins.

J. H. Chapman Memorial Prize

In memory of the late Dr. John H. Chapman, former Assistant Deputy Minister, Space Program, of the Department of Communications, and the father of Canada's early space programs, Spar will annually award cash prizes of \$1,000 each to ten outstanding engineering students completing their fourth year in a university communications option.

These prizes acknowledge the important role university engineering graduates will play in the future success of Canada's space industry.

Appointments

In May, Mr. Robert Basil of Washington, D.C., was elected a Director. Mr. Basil has had a distinguished military career and has served as a senior official in the United States government, specializing in international trade and defence. Subsequent to year-end Mr. Donald Pollock was appointed Executive Vice President and the Senior Operating Officer of the company. Mr. Pollock, who is 49 years old, has enjoyed a successful career in industry and government.

Outlook

Spar started 1982 with a large backlog of work and the prospect of revenue gains and an increase in earnings over 1981. Based on the present healthy work load and new business prospects, your management is optimistic of continuing revenue and profit growth over the next five years.

In closing, on behalf of the Board we would like to thank Spar's employees, investors, customers, suppliers and bankers for their support in 1981.



L. D. Clarke
Chairman of the Board



R. B. Dodwell
Vice Chairman of the Board

March 11, 1982

l'important volume de travaux d'ingénierie effectué par Spar, cette nouvelle politique devrait avoir un impact favorable sur ses marges d'exploitation dans les années à venir.

Prix commémoratif J.H. Chapman

À la mémoire du D^r John H. Chapman, ancien sous-ministre adjoint, Programme spatial du ministère des Communications et initiateur des premiers programmes spatiaux au Canada, Spar accordera annuellement des prix de \$1 000 en argent comptant aux dix meilleurs étudiants terminant leur quatrième année d'études universitaires en génie des communications.

Par la remise de ces prix, Spar reconnaît le rôle important que ces jeunes diplômés en génie seront destinés à jouer dans la prospérité de l'industrie canadienne de l'aérospatiale.

Nominations

Au mois de mai, M. Robert Basil de Washington, D.C., a été élu administrateur. M. Basil a à son actif une carrière militaire prestigieuse ainsi qu'une riche expérience au sein du gouvernement américain où il était haut fonctionnaire spécialisé dans le commerce international et la défense. Après la fin de l'exercice, M. Donald Pollock a été nommé vice-président administratif et chef de l'exploitation de la société. M. Pollock, qui est âgé de 49 ans, a à son actif une carrière prospère au sein de l'industrie et du gouvernement.

Perspectives

Spar a commencé l'année 1982 avec un programme de travaux très chargé et la perspective d'augmenter ses revenus et bénéfices par rapport à 1981. Compte tenu des nombreux contrats en cours et des possibilités de nouvelles affaires, la direction est convaincue que la tendance actuelle se maintiendra au cours des cinq prochaines années et que les revenus et les profits continueront de s'accroître.

Pour terminer, nous aimerions exprimer, au nom du Conseil d'administration, notre appréciation pour l'appui des employés de Spar, ainsi que de ses investisseurs, clients, fournisseurs et banquiers en 1981.

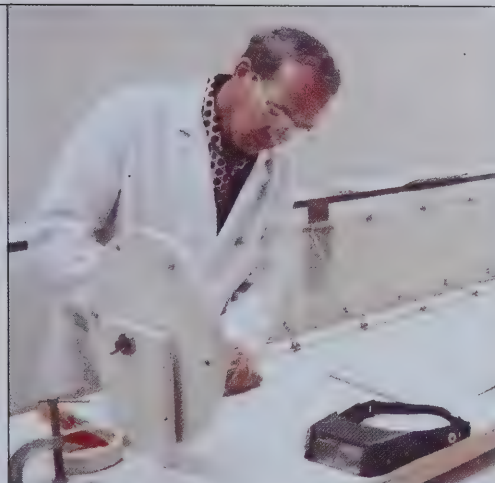


L.D. Clarke
Président du Conseil d'administration



R.B. Dodwell
Vice-président du Conseil d'administration

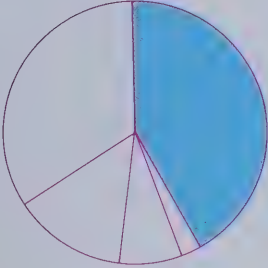
le 11 mars 1982



Assembly of the developmental hardware for an Astromast at Astro Research Corporation, Spar's California-based subsidiary. The retractable and extendible Astromast supports structures such as antennas and solar arrays.

Assemblage du mécanisme en voie de perfectionnement d'un Astromast chez Astro Research Corporation, filiale de Spar en Californie. L'Astromast est un appareil déployable et extensible qui supporte des structures telles que des antennes et des mécanismes de déploiement solaire.



	Description of Operations Corporate Office Chairman of the Board and Chief Executive Officer: L.D. Clarke Number of Employees: 19 Location: Toronto, Ontario	Description des opérations Siège social Président du Conseil et chef de la direction: L.D. Clarke Nombre d'employés: 19 Lieu: Toronto, Ontario
 Lowering the Anik D satellite into the 7 metre by 10 metre thermal vacuum chamber at the David Florida Laboratory. This test chamber simulates the environmental conditions to which the satellite will be exposed while in orbit.	Space & Electronics Group (SEG) Vice President and Group Executive: J.D. MacNaughton Number of Employees: 901 Facilities: Weston and Kanata, Ontario; Ste-Anne-de-Bellevue, Quebec The Space & Electronics Group is an advanced technology business engaged in the development of systems, products and services for the aerospace, remote sensing and defence markets in Canada and abroad. It comprises the following divisions: <i>The Satellite and Aerospace Systems Division</i> designs, develops and manufactures satellite communications systems, including complete satellites, as well as manufacturing satellite communications subsystems and components such as antennas, transponders, power supply electronics, satellite hardware and electronics equipment. <i>The Remote Manipulator Systems Division</i> designs, develops and builds remote manipulator systems — a form of robotics — for both space and terrestrial applications. The largest single project to date is the remote manipulator arm — a 15 metre (50 foot) long mechanical arm with joints similar to a human shoulder, elbow and wrist. In space it is operated by an astronaut to deploy satellites and other payloads from the Space Shuttle's cargo bay and to retrieve them for on-board servicing or return to earth. The RMS is capable of handling cargo weighing about 30,000 kilograms (65,000 pounds). <i>The Defence Systems Division</i> specializes in remote heat sensing technology and has developed a passive infrared surveillance system which detects ships, missiles and aircraft for defence and navigation purposes. Descente du satellite Anik D dans la chambre à vide thermique de 7 mètres par 10 mètres au Laboratoire David Florida. Cette chambre d'essai simule les conditions de l'environnement auxquelles le satellite en orbite sera exposé.	Le Groupe spatial et électronique Vice-président et membre exécutif du Groupe: J.D. MacNaughton Nombre d'employés: 901 Installations: Weston et Kanata, Ontario et Sainte-Anne-de-Bellevue, Québec Le Groupe spatial et électronique est responsable des techniques perfectionnées dans les domaines de l'aérospatiale, des communications, de la télédétection et de la défense au Canada et à l'étranger. Le Groupe est composé des divisions suivantes: <i>La Division des systèmes de satellite et spatiaux</i> conçoit, met au point et fabrique des systèmes de satellites de télécommunication, soit des satellites au complet ou des sous-systèmes et des composantes de satellite comme des antennes, des répondeurs, des appareils électroniques d'alimentation en énergie, du matériel de satellites ainsi que de l'équipement électronique divers. <i>La Division des systèmes de télémanipulateur</i> s'occupe de la conception, de la mise au point et de la fabrication des systèmes de télémanipulateur utilisés pour des applications spatiales et terrestres. Le projet unique le plus important, jusqu'à maintenant, est celui du bras télémanipulateur. Le Canadarm est un bras mécanique de 15 mètres (50 pieds) de long, muni d'articulations semblables à celles du bras humain. Le Canadarm est conçu pour être téléguidé dans l'espace par un astronaute qui l'utilisera pour retirer des satellites et d'autres charges utiles depuis la cale du véhicule de la Navette spatiale ou pour les rentrer dans la cale en vue de réparations ou du retour sur terre. Le système de télémanipulateur peut manipuler des charges atteignant 30 000 kilogrammes (65 000 livres). <i>La Division des systèmes de défense</i> est spécialisée dans la technologie de télédétection thermique. Elle a mis au point un système passif de surveillance par infra-rouge conçu à l'intention de la défense et de la navigation pour détecter les navires, missiles et avions.

Mechanical & Electrical Group (MEG)

Vice President and Group Executive:
G.B. Gomes

Number of Employees: 565

Facilities: Toronto, Ontario; Calgary,
Alberta

The Mechanical & Electrical Group is engaged in the manufacture, sale and service of products for aerospace and aircraft manufacturers and operators and consists of the following divisions:

The Gears and Transmissions Division manufactures and assembles light-weight, high-speed, high-torque power transmission systems and equipment for gas turbine engines and fixed and rotary wing aircraft. In addition, the division manufactures gears for the RMS, the joints of which comprise large and intricate ultra precision gearboxes.

The Repair and Overhaul Division is engaged in the repair and overhaul of aircraft components and the sale of aviation products and accessories. These services cover engine and flight instruments; components of electrical, oxygen, navigation and auto pilot systems; constant speed drives; accessory gearboxes; and components of flight control and heating systems.

The Copter Shop operates an authorized service centre for Bell, Aerospatiale and Hughes helicopters, including the sale of parts and accessories; the repair and overhaul of mechanical and electrical components; and rebuilding and maintaining airframes.



Le Groupe mécanique et électrique

Vice-président et membre exécutif du
Groupe: G.B. Gomes

Nombre d'employés: 565

Installations: Toronto, Ontario et Calgary,
Alberta

Le Groupe mécanique et électrique est engagé dans la fabrication, l'entretien et la vente de produits à l'intention des fabricants et usagers de véhicules aérospatiaux et d'avions.

La Division des engrenages et transmissions est responsable de la fabrication et du montage de systèmes de transmission automatiques légers à couple et à vitesse élevés, de l'équipement pour turbomoteurs et des ailes d'avion fixes et rotatives. De plus, la Division fabrique les engrenages pour le système de télémanipulateur, instrument doté d'articulations nécessitant des boîtiers d'engrenages complexes et très précis.

La Division de réparation et de remise à neuf est engagée dans la réparation et la remise à neuf des composantes d'aéronef, ainsi que dans la vente des produits et accessoires pour l'aviation. Ses services s'appliquent aux instruments de vol; aux moteurs; aux composantes des systèmes électriques, à oxygène, de navigation et de pilotage automatique; aux commandes de vitesse constante; aux boîtiers d'engrenages; ainsi qu'aux composantes des systèmes de contrôle de vol et de chauffage.

L'Atelier de l'hélicoptère gère un centre de service pour les hélicoptères Bell, Aerospatiale et Hughes. Ce centre vend des pièces et accessoires et offre des services de réparation et de remise à neuf de composantes mécaniques et électriques ainsi que des services de réfection et d'entretien de fuselage.

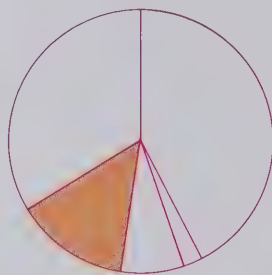
Communications Systems Division

Vice President and General Manager
(Acting): R.D. Pollock

Number of Employees: 214

Facilities: Ste-Anne-de-Bellevue,
Quebec

The Communications Systems Division designs and builds ground-based satellite communications systems for domestic and international markets.



La Division des systèmes de télécommunication

Vice-président et directeur général
(intérimaire): R.D. Pollock

Nombre d'employés: 214

Installations: Sainte-Anne-de-Bellevue,
Québec

La Division des systèmes de télécommunication conçoit et fabrique des systèmes de stations terriennes pour les satellites de télécommunication, destinés aux marchés intérieur et international.

Northway-Gestalt Corporation

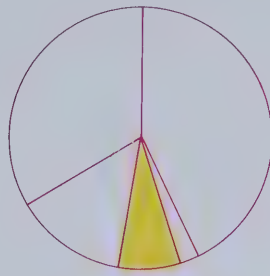
President: R.E. Marcille

Number of Employees: 159

Facilities: Toronto, Ontario; Dartmouth, Nova Scotia; Vancouver, British Columbia; Denver, Colorado, U.S.A.

Northway-Gestalt is engaged in the acquisition, processing, analysis and display of data on the earth's terrain, including natural resources and man-made features, and the production, through remote sensing techniques, of conventional graphic maps. This company also provides digital mapping services, gathering information in digital form from aerial photos and maps to provide a data base for land information systems.

Northway-Gestalt owns international patent rights to the Gestalt Photo Mapper (GPM) which it manufactures and markets on a world-wide basis.

**Northway-Gestalt Corporation**

Président: R.E. Marcille

Nombre d'employés: 159

Installations: Toronto, Ontario; Dartmouth, Nouvelle-Écosse; Vancouver, Colombie-Britannique et Denver, Colorado, É.U.

Northway-Gestalt est engagée dans l'acquisition, le traitement, l'analyse et l'affichage de données topographiques en vue d'évaluer les ressources naturelles et les réalisations humaines; ainsi que dans la production de cartes graphiques traditionnelles à l'aide de techniques de télédétection. Cette société offre également des services de cartographie par modèle numérique des élévations, qui consistent à transformer en données numériques des photos et des cartes aériennes.

Northway-Gestalt possède un brevet d'invention mondial pour l'appareil cartographique Gestalt Photo Mapper (GPM) dont la fabrication et la vente s'effectuent à l'échelle internationale.

Astro Research Corporation

President: Dr. J.M. Hedgepeth

Number of Employees: 37

Facilities: Carpinteria, California, U.S.A.

Astro Research designs and develops lightweight portable structures for space and ground applications. These include the patented *STEM* product line and *Astromast* deployable structures which have been used on spacecraft to deploy antennas, experiment packages and solar arrays. With respect to terrestrial products, Astro Research is producing *BI-STEM* mechanisms to enable radiation measurements to be made in the Candu reactor. In addition, Astro Research, in co-operation with NASA, is working on defining concepts for using deployable structures in large structures for experiments in space.

**Astro Research Corporation**

Président: Dr J.M. Hedgepeth

Nombre d'employés: 37

Installations: Carpinteria, Californie, É.U.

Astro Research conçoit et met au point des structures portatives et légères pour des applications spatiales et terrestres. Ces structures comprennent la gamme de produits brevetés *STEM* et l'*Astromast* qui sont utilisés sur des engins spatiaux pour le déploiement des antennes ainsi que des équipements d'expérimentation et des panneaux solaires. Au niveau des applications terrestres, Astro Research produit les mécanismes *BI-STEM* qui facilitent la mesure des radiations dans les réacteurs CANDU. De plus, Astro Research travaille conjointement avec la NASA pour concevoir des utilisations de ces structures extensibles dans les très grandes constructions qui serviront aux prochaines expériences spatiales.

Auditors' Report

To the Shareholders of Spar Aerospace Limited:

We have examined the consolidated balance sheet of Spar Aerospace Limited as at December 31, 1981 and the consolidated statements of income and retained earnings and changes in financial position for the year then ended. Our examination was made in accordance with generally accepted auditing standards, and accordingly included such tests and other procedures as we considered necessary in the circumstances.

In our opinion, these consolidated financial statements present fairly the financial position of the company as at December 31, 1981 and the results of its operations and the changes in its financial position for the year then ended in accordance with generally accepted accounting principles applied on a basis consistent with that of the preceding year.



Chartered Accountants

Toronto, Canada

March 1, 1982

Rapport des vérificateurs

Aux actionnaires de Spar Aerospatiale Limitée,

Nous avons vérifié le bilan consolidé de Spar Aerospatiale Limitée au 31 décembre 1981 ainsi que l'état consolidé des résultats et des bénéfices non répartis et l'état consolidé de l'évolution de la situation financière pour l'exercice terminé à cette date. Notre vérification a été effectuée conformément aux normes de vérification généralement reconnues, et a comporté par conséquent les sondages et autres procédés que nous avons jugés nécessaires dans les circonstances.

À notre avis, ces états financiers consolidés présentent fidèlement la situation financière de la société au 31 décembre 1981 ainsi que les résultats de son exploitation et l'évolution de sa situation financière pour l'exercice terminé à cette date selon les principes comptables généralement reconnus, appliqués de la même manière qu'au cours de l'exercice précédent.



Comptables agréés

Toronto, Canada,

le 1^{er} mars 1982

Spar Aerospace Limited

Continued under the Canada
Business Corporations Act

Spar Aerospatiale Limitée

Prorogée en vertu de la Loi sur les
sociétés commerciales canadiennes

Consolidated Balance Sheet (\$000s)

December 31, 1981

Bilan consolidé (en milliers)

le 31 décembre 1981

Assets	1981	1980	Actif
Current:			Actif à court terme:
Accounts receivable	\$25,027	\$24,889	Débiteurs
Inventories, less advance payments (note 2)	20,528	19,750	Stocks, moins montants reçus d'avance (note 2)
Prepaid expenses	977	307	Frais payés d'avance
Total current assets	46,532	44,946	Total de l'actif à court terme
Fixed, at cost:			Immobilisations, au coût:
Building and leasehold improvements	2,079	1,985	Bâtiment et améliorations locatives
Machinery, tooling and equipment	22,072	21,314	Machinerie, outillage et matériel
	24,151	23,299	
Less accumulated depreciation and amortization	10,442	8,284	Moins amortissement accumulé
Net fixed assets	13,709	15,015	Immobilisations, net
Goodwill, at cost less accumulated amortization	4,181	4,410	Achalandage, au coût moins amortissement accumulé
Deferred development costs			Frais de mise au point reportés,
less accumulated amortization	395	113	moins amortissement accumulé
	\$64,817	\$64,484	
Liabilities			Passif
Current:			Passif à court terme:
Bank indebtedness (note 4)	\$ 9,339	\$15,747	Dettes bancaires (note 4)
Accounts payable and accrued charges	16,209	14,717	Créditeurs et frais courus
Income and other taxes payable (note 3)	1,932	1,432	Impôts sur le revenu et diverses taxes à payer (note 3)
Current deferred income taxes (note 3)	1,469	1,492	Impôts sur le revenu reportés à court terme (note 3)
Current portion of long term debt (note 5)	1,543	681	Partie à court terme de la dette à long terme (note 5)
Customer advance payments (note 2)	4,282	7,650	Montants reçus d'avance de clients (note 2)
Total current liabilities	34,774	41,719	Total du passif à court terme
Long term debt (note 5)	10,655	6,319	Dette à long terme (note 5)
Deferred income taxes (note 3)	1,925	801	Impôts sur le revenu reportés (note 3)
Shareholders' Equity			Avoir des actionnaires
Share capital (note 6):			Capital-actions (note 6):
Preferred Shares — Series A	4,477	4,736	Actions privilégiées, série A
Junior Preferred Shares — Second Series	34	34	Actions privilégiées de second rang, série seconde
Special Shares	76	75	Actions spéciales
Common shares	9,138	8,863	Actions ordinaires
	13,725	13,708	
Retained earnings	3,738	1,937	Bénéfices non répartis
Total shareholders' equity	17,463	15,645	Total de l'avoir des actionnaires
	\$64,817	\$64,484	

(See accompanying notes to consolidated financial statements)

(Voir les notes afférentes aux états financiers consolidés)

On behalf of the Board/Au nom du Conseil:



Director/administrateur



Director/administrateur

Consolidated Statement of Income and Retained Earnings (\$000s)

For the year ended December 31, 1981

État consolidé des résultats et des bénéfices non répartis (en milliers)

pour l'exercice terminé le 31 décembre 1981

	1981	1980	
Revenues	\$122,567	\$127,729	Revenus
Cost of sales including all expenses except items shown below	92,857	105,255	Coût des produits vendus, y compris toutes les dépenses sauf les postes mentionnés ci-dessous
Administrative and selling expenses	17,684	16,339	Frais d'administration et de vente
Research and development costs	2,240	2,295	Frais de recherche et de mise au point
Depreciation and amortization	2,639	2,262	Amortissement
Interest expense (net) (note 5)	3,436	1,969	Frais d'intérêt (net) (note 5)
Employee termination expense		706	Frais de cessation d'emploi
Amortization of goodwill	229	171	Amortissement de l'achalandage
	119,085	128,997	
Income (loss) before income taxes	3,482	(1,268)	Bénéfice (perte) avant impôts sur le revenu
Income tax expense (recovery) (note 3)			Frais (recouvrement) d'impôts sur le revenu (note 3)
— current	214	62	— exigibles
— deferred	1,101	(453)	— reportés
	1,315	(391)	
Net income (loss) for the year	2,167	(877)	Bénéfice (perte) net de l'exercice
Retained earnings, beginning of year	1,937	3,909	Bénéfices non répartis au début de l'exercice
	4,104	3,032	
Dividends on:			Dividendes sur:
Common shares		700	Actions ordinaires
Preferred Shares — Series A	366	395	Actions privilégiées, série A
Retained earnings, end of year	\$ 3,738	\$ 1,937	Bénéfices non répartis à la fin de l'exercice
Earnings (loss) per Common share (in dollars)			Bénéfice (perte) par action ordinaire (en dollars)
— basic	\$.73	\$ (.55)	— bénéfice par action
— fully diluted	\$.68		— bénéfice dilué par action

Basic earnings (loss) per Common share are calculated on net income after deducting dividends on Preferred Shares (1980 — net loss plus dividends on Preferred Shares), divided by 2,479,574 shares being the weighted average number of Common shares outstanding during the year (1980 — 2,325,426).

Fully diluted earnings per Common share in 1981 assumes the conversion of all issued Preferred Shares — Series A on the basis of 2.08 Common shares for each Preferred Share and all issued Special Shares on the basis of 50 Special Shares for each Common share. The exercise of outstanding warrants and Common share options would be anti-dilutive and, therefore, have not been considered in the determination of fully diluted earnings per Common share.

(See accompanying notes to consolidated financial statements)

Le bénéfice (perte) par action ordinaire est calculé à partir du bénéfice net, déduction faite des dividendes sur les actions privilégiées (1980 — perte nette plus les dividendes sur les actions privilégiées), divisé par 2 479 574 actions, soit la moyenne pondérée du nombre d'actions en circulation au cours de l'exercice (1980 — 2 325 426).

Le bénéfice dilué par action ordinaire en 1981 suppose la conversion de toutes les actions privilégiées, série A, émises à raison de 2,08 actions ordinaires pour chaque action privilégiée, et de toutes les actions spéciales émises, à raison de 50 actions spéciales pour chaque action ordinaire. L'exercice de droits d'achat d'actions en circulation et la levée d'option sur les actions ordinaires n'entraîneraient pas de dilution et, par conséquent, n'ont pas été pris en considération lors du calcul du bénéfice dilué par action ordinaire.

(Voir les notes afférentes aux états financiers consolidés)

Consolidated Statement of Changes in Financial Position (\$000s)

For the year ended December 31, 1981

État consolidé de l'évolution de la situation financière (en milliers)

pour l'exercice terminé le 31 décembre 1981

	1981	1980	
Working capital was provided by:			Provenance du fonds de roulement:
Operations –			Exploitation –
Net income (loss) for the year	\$ 2,167	\$ (877)	Bénéfice (perte) net de l'exercice
Items not affecting working capital			Plus éléments ne touchant pas le fonds de roulement
Amortization of goodwill	229	171	Amortissement de l'achalandage
Depreciation and amortization	2,639	2,262	Amortissement
Deferred income taxes	1,124	(1,073)	Impôts sur le revenu reportés
Gain on disposal of machinery and equipment	(122)		Gain à l'aliénation de machinerie et de matériel
	6,037	483	
Issue of capital stock (note 6)	17	64	Émission de capital-actions (note 6)
Proceeds on disposal of machinery and equipment	580		Produit de l'aliénation de machinerie et de matériel
Long term debt (note 5)	5,929	3,883	Dette à long terme (note 5)
Total working capital provided	12,563	4,430	Total de la provenance du fonds de roulement
Working capital was applied to:			Utilisation du fonds de roulement:
Purchase of machinery and equipment, net of government grants (1981 – \$502; 1980 – \$387)	1,678	4,155	Achat de machinerie et de matériel, déduction faite de subventions gouvernementales (1981 – \$502; 1980 – \$387)
Long term debt repayments and provision for current instalments	1,593	500	Remboursement partiel de la dette à long terme et provision pour les versements à court terme
Deferred development costs	395		Frais de mise au point reportés
Dividends	366	1,095	Dividendes
Acquisition of Northway-Gestalt Corporation (net effect on working capital)		1,542	Acquisition de Northway-Gestalt Corporation (effet net sur le fonds de roulement)
Total working capital applied	4,032	7,292	Total de l'utilisation du fonds de roulement
Increase (decrease) in working capital	8,531	(2,862)	Augmentation (diminution) du fonds de roulement
Working capital, beginning of year	3,227	6,089	Fonds de roulement au début de l'exercice
Working capital, end of year	\$11,758	\$ 3,227	Fonds de roulement à la fin de l'exercice
Changes in working capital components:			Évolution des éléments du fonds de roulement:
Increase in current assets –			Augmentation des éléments d'actif à court terme –
Accounts receivable	\$ 138	\$ 4,789	Débiteurs
Inventories and prepaid expenses	1,448	4,734	Stocks et frais payés d'avance
	1,586	9,523	
Increase (decrease) in current liabilities –			Augmentation (diminution) des éléments du passif à court terme –
Bank indebtedness	(6,408)	11,037	Dette bancaire
Taxes (including current deferred income taxes)	477	828	Impôts et taxes (y compris les impôts sur le revenu reportés à court terme)
Customer advance payments	(3,368)	1,660	Montants reçus d'avance de clients
Accounts payable and other current liabilities	2,354	(1,140)	Créditeurs et autres éléments de passif à court terme
	(6,945)	12,385	
Increase (decrease) in working capital	\$ 8,531	\$ (2,862)	Augmentation (diminution) du fonds de roulement
(See accompanying notes to consolidated financial statements)			(Voir les notes afférentes aux états financiers consolidés)

Notes to Consolidated Financial Statements

December 31, 1981

1. Summary of Accounting Policies

The accompanying financial statements consolidate the accounts of the company and all subsidiary companies and have been prepared by management in accordance with generally accepted accounting principles consistently applied. Because a precise determination of many assets and liabilities is dependent upon future events, the preparation of financial statements for a period necessarily involves the use of estimates and approximations. The financial statements have, in management's opinion, been properly prepared within reasonable limits of materiality and within the framework of the accounting policies summarized below.

Inventories

Inventories of raw materials and finished goods are valued at the lower of cost, applied on a moving average basis, and market value determined on the basis of replacement cost or net realizable value, whichever is lower. Work in process represents contracts valued at estimated sales value calculated on the percentage completion basis where the work has advanced sufficiently to warrant such valuation, and contracts in the initial stages which are valued at cost. Under the percentage of completion method, revenue is accrued as the work is performed and provision is made for any anticipated losses where the estimate of total costs on a contract indicates a loss. As some contracts extend over one or more years, revisions in cost and profit estimates during the course of the work are reflected in the accounting period in which the facts indicating a need for the revision become known.

Research and development costs

The company follows the practice of expensing all research and development expenditures as incurred with the exception of:

- a) costs related to special purpose test facilities and equipment for development purposes which are capitalized and included as machinery, tooling and equipment, and
- b) certain development costs related to the initial manufacture of new products which are deferred and amortized over a period of five years commencing in the year in which the cost is incurred. Should the company determine that no future benefit will accrue on a program, the deferred cost of such program will be totally written off at that time. Development costs are claimed for income tax purposes as incurred.

Fixed assets

Additions to fixed assets are recorded at cost to the company after deduction for investment tax credits and government grants. Depreciation and amortization is provided by the straight line method on a basis estimated to amortize the cost of such assets over their useful lives as follows:

Aircraft	20%
Buildings	10%
Machinery and fixtures	10% to 20%
Special purpose test facilities	12½% to 33⅓%
Tooling	33⅓%
Leasehold improvements	Term of the lease plus renewal option if applicable

Foreign exchange

Transactions in foreign currencies are translated into Canadian dollars at the approximate rate prevailing at the time of the transactions. Assets and liabilities in foreign currencies are translated at the rates prevailing at the year-end. Foreign exchange gains and losses are included in income for the year.

2. Inventories

Inventories are classified as follows:

	1981	1980
Work in process less advance payments to 1981 of \$97,841,000 (1980 — \$120,813,000)	\$16,685,000	\$17,007,000
Raw materials, parts and supplies	3,109,000	2,325,000
Finished goods	734,000	418,000
	\$20,528,000	\$19,750,000

Advance payments from customers in excess of their work in process are included in current liabilities.

3. Income taxes

As a result of timing differences in the reporting of certain revenues and expense items for income tax purposes, income taxes have been deferred. Current deferred income taxes result primarily from differences in the valuation of work in process inventory while the balance of deferred income taxes arises primarily from claiming for tax purposes depreciation and amortization in excess of that charged in the accounts.

As at December 31, 1981, one of the company's subsidiaries had losses for income tax purposes in the amount of

\$2,913,000 which are available to reduce future years' income taxes. The losses and their respective years of expiry are as follows:

Expiry	Loss
1982	\$ 213,000
1983	291,000
1985	704,000
1986 and beyond	1,705,000

Notes afférentes aux états financiers consolidés

le 31 décembre 1981

1. Sommaire des conventions comptables

Les états financiers consolidés ci-joints regroupent les comptes de la société et de toutes ses filiales. Ils ont été préparés par la direction selon les principes comptables généralement reconnus, appliqués d'une manière uniforme. Étant donné que la détermination précise de nombreux éléments d'actif et de passif repose sur des événements à venir, la préparation d'états financiers périodiques exige nécessairement l'utilisation d'estimations et d'approximations. De l'avis de la direction, ces états financiers ont été convenablement préparés selon les normes raisonnables d'appréciation de l'importance relative et dans le cadre des conventions comptables résumées ci-dessous.

Stocks

Les stocks de matières premières et de produits finis sont évalués au moindre du coût, établi selon la méthode de la moyenne mobile, et de la valeur marchande qui est définie comme étant le coût de remplacement ou la valeur de réalisation nette. Les produits en cours représentent des contrats et sont évalués à la valeur de vente estimative, calculée d'après la méthode de comptabilisation proportionnelle du revenu, lorsque le travail est suffisamment avancé pour justifier une telle évaluation; les contrats qui n'en sont qu'aux premiers stades d'exécution sont évalués au coût. D'après la méthode de comptabilisation proportionnelle du revenu, les revenus sont comptabilisés au fur et à mesure que le travail est accompli et une provision est créée pour toute perte prévue dans les cas où l'estimation du total des coûts reliés à un contrat indique qu'il y aura perte. Comme certains contrats s'étendent sur un exercice ou plus, les révisions des coûts et profits estimatifs en cours de travail sont comptabilisées dans la période comptable où l'on prend connaissance des faits qui appellent une révision.

Frais de recherche et de mise au point

La société impute aux dépenses tous les frais de recherche et de mise au point au moment où ils sont engagés, sauf dans les cas suivants:

a) les frais relatifs aux installations et au matériel d'essai spéciaux des-

tinés à la mise au point sont capitalisés et comptabilisés au poste machinerie, outillage et matériel, et

b) certains frais de mise au point engagés au début de la fabrication de nouveaux produits sont reportés et amortis sur une période de cinq ans commençant dans l'exercice où ces frais sont engagés. Si la société conclut qu'un programme donné ne rapportera pas de bénéfices, la totalité des frais reportés relatifs à ce programme est alors radiée. Aux fins du calcul des impôts sur le revenu, les frais de mise au point sont déduits au moment où ils sont engagés.

Immobilisations

Les additions aux immobilisations sont comptabilisées au coût, déduction faite des crédits d'impôt à l'investissement et des subventions gouvernementales. L'amortissement des immobilisations est calculé selon la méthode de l'amortissement linéaire, laquelle vise à amortir le coût de ces éléments d'actif sur leur durée d'utilisation de la façon suivante:

Avions	20%
Bâtiments	10%
Machinerie et agencement	10% à 20%
Installations d'essai spéciales	12½% à 33⅓%
Outillage	33⅓%
Améliorations locatives	durée du bail plus une option de renouvellement, le cas échéant

Devises étrangères

Les opérations en devises étrangères sont converties en dollars canadiens au taux approximatif en vigueur au moment des opérations. Les éléments d'actif et de passif en devises étrangères sont convertis aux taux en vigueur à la fin de l'exercice. Les gains et les pertes sur devises étrangères sont inclus dans le bénéfice de l'exercice.

2. Stocks

Les stocks se répartissent comme suit:

	1981	1980
Produits en cours, moins montants reçus d'avance (1981 — \$97 841 000; 1980 — \$120 813 000)	\$16 685 000	\$17 007 000
Matières premières, pièces et fournitures	3 109 000	2 325 000
Produits finis	734 000	418 000
	\$20 528 000	\$19 750 000

Les montants reçus d'avance de clients qui sont supérieurs aux produits en cours correspondants sont inclus dans le passif à court terme.

3. Impôts sur le revenu

En raison d'écarts temporaires dans la déclaration de certains éléments de revenus et de dépenses aux fins de l'impôt sur le revenu, des impôts sur le revenu ont été reportés. Les impôts sur le revenu reportés à court terme proviennent surtout des écarts dans l'évaluation des stocks de produits en cours, tandis que le solde des impôts sur le revenu reportés découle principalement des amortissements déduits à des fins d'impôts qui excèdent ceux qui ont été imputés dans les comptes.

Au 31 décembre 1981, une des filiales de la société avait des pertes

aux fins de l'impôt sur le revenu qui s'élevaient à \$2 913 000 et qui peuvent servir à réduire les impôts sur le revenu des exercices à venir. Ces pertes ainsi que leur année d'échéance respective sont comme suit:

Échéance	Perte
1982	\$ 213 000
1983	291 000
1985	704 000
1986 et ultérieurement	1 705 000

4. Bank indebtedness

Collateral security for the company's current and long term bank debt (note 5) includes:

- a general assignment of accounts receivable;
- an assignment of inventory; and
- floating charge demand debentures of \$40,000,000 on all the assets of Spar Aerospace Limited and \$4,000,000 on all the assets of Northway-Gestalt Corporation subject to prior

charges on non-bank indebtedness as detailed in note 5. The company has agreed to maintain certain minimum levels of shareholders' equity and working capital and is limited in the amount of cash dividends payable on Common shares, without prior bank approval, to 30% of cumulative net earnings from January 1, 1981.

5. Long term debt

	Total liability	Portion due in 1982 shown in current liabilities	Long term
Bank term loan bearing interest at prevailing bankers' acceptance rates repayable in quarterly instalments of \$125,000 to 1987 (note 4)	\$ 3,200,000	\$ 500,000	\$ 2,700,000
Bank term loan bearing interest at 15.9% repayable in annual instalments of \$500,000 (U.S. funds) commencing April 30, 1982 to April 30, 1985 and the balance of \$3,000,000 (U.S. funds) by April 30, 1986 (note 4)	5,929,000	593,000	5,336,000
Term loan bearing interest at 2.5% over prime rate secured by fixed and floating charges on the assets of Northway-Gestalt Corporation (note 11b)	2,031,000	166,000	1,865,000
Non-interest bearing loans from the Government of Canada for the purchase of machinery and equipment repayable in annual instalments to 1985, at which time the company acquires full title to the assets	559,000	147,000	412,000
Chattel mortgage on aircraft bearing interest at 1% over prime rate repayable in blended monthly instalments to 1985	205,000	54,000	151,000
Federal Business Development Bank loans bearing interest rates of 11.0% and 12.5% secured by fixed and floating charges on the company's assets in Calgary repayable in blended monthly instalments of \$3,209 to 1986	133,000	25,000	108,000
Note payable with interest at 12% repayable in blended monthly instalments of \$3,893 (U.S. funds) to 1984	122,000	43,000	79,000
Bank term loan with interest at 10% repayable in blended monthly instalments of \$1,339 (U.S. funds) to 1982	19,000	15,000	4,000
	\$12,198,000	\$1,543,000	\$10,655,000

Long term debt is repayable as follows (note 11b):

1982	\$ 1,543,000
1983	1,609,000
1984	1,712,000
1985	2,560,000
1986 and beyond	4,774,000
	\$12,198,000

Interest expense on long term debt was \$1,649,000 in 1981 and \$752,000 in 1980.

4. Dette bancaire

La garantie de la société à l'égard de la dette bancaire à long terme et à court terme (note 5) comprend ce qui suit:

- une cession générale des débiteurs,
- une cession des stocks, et
- des débentures à demande, avec une charge flottante, de \$40 000 000 sur tous les éléments d'actif de Spar Aerospatiale Limitée, et de \$4 000 000 sur tous les éléments d'actif de Northway-Gestalt

Corporation, sous réserve de charges antérieures sur la dette autre que la dette bancaire, comme décrit à la note 5. La société a convenu de maintenir certains niveaux minimums relativement à l'avoir des actionnaires et au fonds de roulement, et elle est limitée à 30% du bénéfice net cumulatif depuis le 1^{er} janvier 1981, quant au montant de dividendes en espèces qu'elle peut verser sur les actions ordinaires, sans approbation au préalable de la banque.

5. Dette à long terme

	Dette totale	Partie à payer en 1982 présentée comme passif à court terme	Partie à long terme
Emprunt bancaire à terme portant intérêt aux taux courants des acceptations bancaires, remboursable par versements trimestriels de \$125 000 jusqu'en 1987, (note 4)	\$ 3 200 000	\$ 500 000	\$ 2 700 000
Emprunt bancaire à terme portant intérêt à 15,9%, remboursable par versements annuels de \$500 000 US à compter du 30 avril 1982 au 30 avril 1985, et le solde de \$3 000 000 US, le 30 avril 1986 (note 4)	5 929 000	593 000	5 336 000
Emprunt à terme portant intérêt au taux préférentiel plus 2,5%, garanti par des charges fixe et flottante sur les éléments d'actif de Northway-Gestalt Corporation (note 11 b)	2 031 000	166 000	1 865 000
Emprunts sans intérêt du gouvernement du Canada pour l'achat de machinerie et de matériel, remboursables par versements annuels jusqu'en 1985; la société acquerra alors les titres de propriété de ces éléments d'actif	559 000	147 000	412 000
Hypothèque mobilière sur avion portant intérêt au taux préférentiel plus 1%, remboursable par versements mensuels, capital et intérêt, jusqu'en 1985	205 000	54 000	151 000
Emprunts de la Banque Fédérale de Développement portant intérêt à des taux de 11,0% et de 12,5%, garantis par des charges fixe et flottante sur les éléments d'actif de la société à Calgary, remboursables par versements mensuels, capital et intérêt, de \$3 209 jusqu'en 1986	133 000	25 000	108 000
Billet à payer portant intérêt à 12%, remboursable par versements mensuels, capital et intérêt, de \$3 893 US jusqu'en 1984	122 000	43 000	79 000
Emprunt bancaire à terme portant intérêt à 10%, remboursable par versements mensuels, capital et intérêt, de \$1 339 US jusqu'en 1982	19 000	15 000	4 000
	\$12 198 000	\$1 543 000	\$10 655 000

Les paiements à effectuer sur la dette à long terme sont les suivants (note 11 b):

1982	\$ 1 543 000
1983	1 609 000
1984	1 712 000
1985	2 560 000
1986 et ultérieurement	4 774 000
	\$12 198 000

Les frais d'intérêt sur la dette à long terme ont été de \$1 649 000 en 1981 et de \$752 000 en 1980.

6. Share capital

A summary of changes to the company's share capital for the year ended December 31, 1981 is as follows:

	Common		Preferred Series A		Special		Junior Preferred Second Series		Total
	Shares	\$	Shares	\$	Shares	\$	Shares	\$	\$
Issued and outstanding, December 31, 1980	2,456,350	8,863,000	350,775	4,736,000	377,962	75,000	3,444,848	34,000	13,708,000
a) Issue of Special Shares for cash					97,071	17,000			17,000
b) Conversion of Preferred, Series A to Common at 2.08 Common for 1 Preferred	39,832	259,000	(19,150)	(259,000)					
c) Conversion of Special to Common at 1 Common for 50 Special	1,613	16,000			(80,727)	(16,000)			
Issued and outstanding, December 31, 1981	2,497,795	\$9,138,000	331,625	\$4,477,000	394,306	\$76,000	3,444,848	\$34,000	\$13,725,000
Authorized, December 31, 1981									
— Series			331,625				3,481,000		
— Class	Unlimited		10,000,000		6,000,000		20,000,000		

Preferred Shares

The Preferred Shares may be issued in one or more series with such designation, preferences, rights, privileges, restrictions and conditions attached thereto as may be determined by the directors.

The holders of Series A Convertible Preferred Shares are entitled to fixed cumulative preferential cash dividends, as and when declared by the directors of the company, at the rate of \$1.08 per share per annum payable quarterly on the 1st day of January, April, July and October.

Each Series A Convertible Preferred Share is convertible, prior to January 1, 1988, into Common shares on the basis of 2.08 Common shares for each Series A Convertible Preferred Share converted, if converted prior to January 1, 1984, and, if converted thereafter and prior to January 1, 1988, on the basis of 1.88 Common shares for each Series A Convertible Preferred Share converted, being equivalent to conversion prices of \$6.49 and \$7.18 per Common share, respectively.

The Series A Convertible Preferred Shares are redeemable by the company at a price of \$14.50 per share prior to January 1, 1988, \$14.00 per share on or after such date and prior to January 1, 1993, and \$13.50 per share on or after January 1, 1993; provided that Series A Convertible Preferred Shares may not be redeemed prior to January 1, 1988, unless the market price of the Common shares is at least 150% of the then equivalent conversion price.

In each calendar year, commencing on January 1, 1984, the company will use all reasonable efforts to purchase 4% of the number of the Series A Convertible Preferred Shares outstanding on December 31, 1983, to the extent such shares are available at a purchase price not exceeding the prevailing redemption price. However, the company may be precluded from purchasing less than all the Series A Convertible Preferred Shares outstanding in the event a quarterly Preferred Share dividend is not paid.

Junior Preferred Shares

The Junior Preferred Shares may be issued in one or more series with such designation, preferences, rights, privileges, restrictions and conditions attached thereto as may be determined by the directors.

The holders of Junior Preferred Shares, Second Series are entitled to receive cumulative dividends at the rate of \$0.01 per share per annum payable on December 31 in each year. Such dividends shall accrue from and including January 1, 1984 with the first payment date being December 31, 1984. The Junior Preferred Shares, Second Series may be redeemed after December 31, 1982 upon payment of a redemption price ranging progressively from \$0.01 per share (if Northway-Gestalt Corporation pre-tax earnings for the 3 years ending December 31, 1982 are equal to or less than \$7,000,000) to \$0.16 per share (if such pre-tax earnings are greater than \$9,000,000) plus accrued and unpaid dividends.

In the event of the dissolution of Spar, the holders of Junior Preferred Shares, Second Series shall be entitled to receive (after payments to the holders of Preferred Shares but before payments to the holders of junior ranking shares) \$0.01 per share if such dissolution takes place on or before December 31, 1982, and, otherwise, the redemption price for such shares.

Special Shares

Special Shares are not transferable except in certain limited circumstances. Such shares rank, as to payment of dividends and repayment of capital, junior to all other existing shares of the company and are not entitled to receive, in the case of a repayment of capital, any amounts in addition to the amount paid up thereon. The Special Shares are not entitled to dividends except in a year for which dividends of at least \$0.75 have been paid on the Common shares, in which case dividends may be paid, subject to certain prescribed limits. Each Special Share entitles the holder thereof to 10 votes at a meeting of shareholders. The Special Shares are not redeemable prior to June 30, 1991 (but will be redeemable thereafter at \$0.15 per share), are purchasable by the company at any time and are convertible into Common shares at any time on the basis of 1 Common share for 50 Special Shares. The Special Shares carry a preemptive right entitling the holders thereof to receive newly issued Special Shares in proportion to such shareholders' holdings of Special Shares. On any issue of additional Common shares (except in certain circumstances) or on the issue of any security convertible into Common shares, the company is required to offer to

6. Capital-actions

Sommaire des changements dans le capital-actions de la société pour l'exercice terminé le 31 décembre 1981:

	Ordinaires		Privilégiées, série A		Spéciales		Privilégiées de second rang, série seconde		Total
	Actions	\$	Actions	\$	Actions	\$	Actions	\$	\$
Actions émises et en circulation au 31 décembre 1980	2 456 350	8 863 000	350 775	4 736 000	377 962	75 000	3 444 848	34 000	13 708 000
a) Émission d'actions spéciales pour une contrepartie en espèces					97 071	17 000			17 000
b) Conversion d'actions privilégiées, série A, en actions ordinaires à raison de 2,08 actions ordinaires pour une action privilégiée	39 832	259 000	(19 150)	(259 000)					
c) Conversion d'actions spéciales en actions ordinaires à raison d'une action ordinaire pour 50 actions spéciales	1 613	16 000			(80 727)	(16 000)			
Actions émises et en circulation au 31 décembre 1981	2 497 795	\$9 138 000	331 625	\$4 477 000	394 306	\$76 000	3 444 848	\$34 000	\$13 725 000
Actions autorisées au 31 décembre 1981									
— série			331 625				3 481 000		
— classe	illimité		10 000 000		6 000 000		20 000 000		

Actions privilégiées

Les actions privilégiées peuvent être émises en une ou plusieurs séries, par résolution des administrateurs qui peuvent déterminer le nom de l'émission ainsi que les privilèges, droits, restrictions et conditions qui seront rattachés à ces actions.

Les détenteurs d'actions privilégiées convertibles, série A, ont droit à des dividendes privilégiés en espèces, cumulatifs et fixes, lorsqu'ils sont déclarés par les administrateurs de la société, au taux annuel de \$1,08 l'action, payables trimestriellement le premier jour de janvier, d'avril, de juillet et d'octobre.

Chaque action privilégiée convertible, série A, est convertible, avant le 1^{er} janvier 1988, en actions ordinaires à raison de 2,08 actions ordinaires pour chaque action privilégiée convertible, série A, convertie, si elle est convertie avant le 1^{er} janvier 1984 et, si elle est convertie par la suite mais avant le 1^{er} janvier 1988, à raison de 1,88 action ordinaire pour chaque action privilégiée convertible, série A, convertie, soit l'équivalent d'un prix de conversion respectif de \$6,49 et de \$7,18 l'action ordinaire.

Les actions privilégiées convertibles, série A, sont rachetables par la société au prix de \$14,50 l'action avant le 1^{er} janvier 1988, au prix de \$14,00 l'action à cette date ou après et avant le 1^{er} janvier 1993, et au prix de \$13,50 l'action au plus tôt le 1^{er} janvier 1993; toutefois, les actions privilégiées convertibles, série A, ne peuvent être rachetées avant le 1^{er} janvier 1988 à moins que le prix du marché des actions ordinaires ne soit égal à au moins 150% du prix de conversion alors en vigueur.

Au cours de chaque année civile, à compter du 1^{er} janvier 1984, la société fera tous les efforts raisonnables pour acheter 4% du nombre d'actions privilégiées convertibles, série A, en circulation le 31 décembre 1983, dans la mesure où ces actions sont offertes à un prix d'achat ne dépassant pas le prix de rachat en vigueur. Néanmoins, la société peut être dans l'impossibilité d'acheter moins que toutes les actions privilégiées convertibles, série A, en circulation, dans le cas où un dividende trimestriel sur actions privilégiées n'est pas versé.

Actions privilégiées de second rang

Les actions privilégiées de second rang peuvent être émises en une ou plusieurs séries, par résolution des administrateurs qui peuvent déterminer le nom de l'émission ainsi que les privilèges, droits, restrictions et conditions qui seront rattachés à ces actions.

Les détenteurs d'actions privilégiées de second rang, série seconde, ont le droit de recevoir des dividendes cumulatifs au taux annuel de \$0,01 l'action, payables le 31 décembre de chaque année. Ces dividendes s'accumuleront à partir du 1^{er} janvier 1984 inclusivement. Le premier versement sera effectué le 31 décembre 1984. Les actions privilégiées de second rang, série seconde, peuvent être rachetées après le 31 décembre 1982 moyennant le paiement d'un prix de rachat qui variera progressivement entre \$0,01 l'action (si le bénéfice avant impôts de Northway-Gestalt Corporation pour les trois exercices terminés le 31 décembre 1982 est égal ou inférieur à \$7 000 000) et \$0,16 l'action (si ce même bénéfice avant impôts est supérieur à \$9 000 000) plus les dividendes courus et non versés.

Dans le cas de la dissolution de Spar, les détenteurs d'actions privilégiées de second rang, série seconde, auront le droit de recevoir (après les versements aux détenteurs d'actions privilégiées mais avant les versements aux détenteurs d'actions de second rang) \$0,01 l'action si une telle dissolution survient au plus tard le 31 décembre 1982, ou le prix de rachat de ces actions si la dissolution survient ultérieurement.

Actions spéciales

Les actions spéciales ne sont pas transférables sauf dans certaines circonstances restreintes. En ce qui concerne le versement des dividendes et le remboursement du capital, ces actions ont infériorité de rang par rapport à toutes les autres actions existantes de la société et ne donnent droit, dans le cas d'un remboursement de capital, à aucune somme en sus du montant versé à leur égard. Les actions spéciales ne donnent pas droit à des dividendes, sauf pour les exercices où des dividendes d'au moins \$0,75 ont été versés sur les actions ordinaires; dans ce cas, des dividendes peuvent alors être versés, sous réserve de certaines limites précises. Chaque action spéciale donne à son détenteur un droit à 10 votes à une assemblée des actionnaires. Les actions spéciales ne sont pas rachetables avant le 30 juin 1991 (mais elles le seront par la suite à raison de \$0,15 l'action); elles peuvent en tout temps être rachetées par la société et sont convertibles en actions ordinaires en tout temps, à raison d'une action ordinaire pour 50 actions spéciales. Ces actions spéciales comportent un droit de préemption permettant à leur détenteur de recevoir des actions spéciales nouvellement émises au prorata des actions spéciales

the Special shareholders, at a specified price, sufficient additional Special Shares in proportion to their holdings of Special Shares to bring the number of Special Shares to be outstanding thereafter up to 10% of the number of Common shares outstanding on a fully diluted basis. Neither Special Shares nor Common shares are to be subdivided or consolidated without the other being subdivided or consolidated on the same basis.

Common shares

The holders of Common shares are entitled to one vote per share at all meetings of shareholders (see Special Shares above) and to receive dividends as and when declared by the directors. Each Common share is equal to every other Common share and, in the event of the distribution of assets in connection with the dissolution of the company, the holders of Common shares are entitled, subject to the prior rights of the holders of Preferred Shares and Junior Preferred Shares but in priority of the rights of holders of Special Shares, to receive the amount paid up on such Common shares together with any declared and unpaid dividends. Thereafter in such event, and after payment to the holders of Special Shares of the amount paid up on such Special Shares together with any declared and unpaid dividends thereon, the holders of Common shares are entitled to receive the remaining property of the company.

Warrants

Share purchase warrants entitle the holder to purchase the

number of Common shares specified therein for a price of \$12 per share if the share purchase warrant is exercised on or prior to February 28, 1983 and \$14 if exercised thereafter and on or prior to February 28, 1985.

Stock options

Under an incentive stock option plan, there are outstanding options to full-time officers and other employees to purchase Common shares of the company. During the year, the company granted options to officers to purchase 180,000 Common shares at prices ranging from \$6.41 to \$8.50 per share exercisable at various periods through to 1991. No options were exercised in 1981 and options on 19,000 shares were forfeited on termination of employment.

At December 31, 1981, 252,000 Common shares, including 230,000 Common shares to officers of the company, were under option at prices ranging from \$6.41 to \$8.50 per share. These options may be exercised at various periods through to 1991.

Shares required for future use

A total of 1,638,629 Common shares may be required for future issue of which 689,780 may be required for conversion of the Series A Convertible Preferred Shares, 7,886 for conversion of the Special Shares, 688,963 for exercise of the warrants and 252,000 for exercise of stock options.

7. Lease commitments

Facility	Year of expiry	Annual rental
Toronto — Caledonia Road	1989	\$ 341,000
— Ormont Drive	1988	335,000
Ottawa — Kanata	1986	187,000
Montreal — Ste-Anne-de-Bellevue	1988	545,000
Other	1983-1989	311,000
		<u>\$1,719,000</u>

The commitment above for Ottawa — Kanata reflects a lease renewal in March 1982.

8. Pension plans

Pension contributions by employees together with those made by the company are deposited with trustees according to the terms of the plans. Pensions at retirement are related to remuneration and/or years of service. Actuarial studies as of January 1, 1981, which reflected changes in certain assumptions affecting the actuarially computed value of pension benefits and increases in the value of the fund's assets, indicated an excess over the actuarially computed past service obligations of the fund. The company's policy is to amortize such surplus or deficiency over three years being the usual number of years between actuarial valuations and has includ-

ed one-third of the surplus in net income in 1981 which, after certain offsets and after income taxes, increased net income by \$465,000.

The amount charged to earnings (including payments to Government pension plans) was \$787,000 (1980 — \$1,981,000) which includes amortization of prior service costs less amortization of the actuarially computed surplus.

Based on actuarial valuations at January 1, 1981, the unfunded prior service pension costs of \$1,964,000 at December 31, 1981 (1980 — \$2,113,000) will be amortized and funded over a period of up to 15 years. Unfunded vested benefits were \$35,000 in 1981 (1980 — \$45,000).

9. Reclassification

Certain of the 1980 balances have been reclassified to conform with the presentation adopted in 1981.

qu'il détient déjà. Lors de toute nouvelle émission d'actions ordinaires (sauf dans certaines circonstances) ou lors de l'émission de tout titre convertible en actions ordinaires, la société est tenue d'offrir aux détenteurs d'actions spéciales, à un prix spécifié, suffisamment de nouvelles actions spéciales par rapport à celles qu'ils détiennent pour porter le nombre d'actions spéciales qui sera en circulation par la suite à 10% du nombre d'actions ordinaires en circulation après dilution. Aucune action spéciale ne doit être subdivisée ou consolidée sans qu'une action ordinaire ne le soit également de la même manière et vice-versa.

Actions ordinaires

Les détenteurs d'actions ordinaires ont droit à un vote par action à toutes les assemblées des actionnaires (voir Actions spéciales ci-dessus) et au versement de dividendes lorsqu'ils sont déclarés par les administrateurs. Toutes les actions ordinaires ont égalité de rang et, dans le cas d'une répartition des éléments d'actif relativement à la dissolution de la société, les détenteurs d'actions ordinaires ont le droit, sous réserve des droits prioritaires des détenteurs d'actions privilégiées et d'actions privilégiées de second rang mais ayant préséance sur les droits des détenteurs d'actions spéciales, de recevoir le montant payé sur ces actions ordinaires ainsi que les dividendes déclarés et non versés. À la suite d'un tel événement, et après le paiement aux détenteurs d'actions spéciales du montant versé sur ces actions spéciales ainsi que des dividendes déclarés et non versés sur celles-ci, les détenteurs d'actions ordinaires ont le droit de recevoir le reste des biens de la société.

Droits d'achat d'actions

Les droits d'achat d'actions habilent le détenteur à acheter le nombre d'actions ordinaires y spécifié à un prix de \$12 l'action si le droit d'achat d'actions est exercé au plus tard le 28 février 1983 et de \$14 s'il est exercé ultérieurement et au plus tard le 28 février 1985.

Options d'achat d'actions

En vertu d'un régime incitatif d'options d'achat d'actions, des dirigeants à plein temps et d'autres employés ont à leur disposition des options en cours à l'égard de l'achat d'actions ordinaires de la société. Au cours de l'exercice, la société a accordé des options d'achat relatives à 180 000 actions ordinaires à des dirigeants à des prix variant entre \$6,41 et \$8,50 l'action. Ces options peuvent être levées à diverses périodes jusqu'en 1991. Aucune option n'a été levée en 1981; des options relatives à 19 000 actions ont été déchuées lors de cessations d'emploi.

Au 31 décembre 1981, 252 000 actions ordinaires, y compris 230 000 actions ordinaires offertes aux dirigeants de la société, étaient disponibles en vertu d'options à des prix variant de \$6,41 à \$8,50 l'action. Ces options peuvent être levées à diverses périodes jusqu'en 1991.

Actions requises pour émission future

Un total de 1 638 629 actions ordinaires pourront être requises pour émission future, dont 689 780 pour la conversion des actions privilégiées convertibles, série A, 7 886 pour la conversion des actions spéciales, 688 963 pour l'exercice de droits d'achat d'actions, et 252 000 pour la levée d'options.

7. Engagements de location

Emplacement	Année d'expiration	Loyer annuel
Toronto — Caledonia Road	1989	\$ 341 000
— Ormont Drive	1988	335 000
Ottawa — Kanata	1986	187 000
Montréal — Sainte-Anne-de-Bellevue	1988	545 000
Divers	1983-1989	311 000
		\$1 719 000

L'engagement susmentionné à l'égard d'Ottawa-Kanata reflète un renouvellement de location prévu pour mars 1982

8. Régimes de retraite

Les cotisations des employés et celles de la société sont déposées auprès de fiduciaires conformément aux dispositions des régimes. Les rentes touchées par l'employé à la retraite dépendent de son salaire ou du nombre d'années à l'emploi de la société. Des évaluations actuarielles au 1^{er} janvier 1981 qui reflétaient des changements à l'égard de certaines hypothèses touchant la valeur actuarielle des prestations de retraite et des hausses de la valeur de l'actif de la caisse, indiquaient un excédent sur les obligations pour services passés, calculées selon la valeur actuarielle, de la caisse. La société a pour politique d'amortir un tel surplus ou une insuffisance sur trois ans, soit le nombre d'années habituel entre les évaluations actuarielles, et a inclus un tiers de ce surplus

dans le bénéfice net de 1981 qui, compte tenu de certaines compensations et déduction faite des impôts sur le revenu, a augmenté de \$465 000.

Le montant imputé au bénéfice (y compris les cotisations aux régimes de retraite gouvernementaux) a été de \$787 000 (1980 — \$1 981 000), ce qui comprend l'amortissement des frais pour services passés moins l'amortissement du surplus calculé selon la valeur actuarielle.

Selon des évaluations actuarielles au 1^{er} janvier 1981, les frais des régimes de retraite pour services passés non capitalisés de \$1 964 000 au 31 décembre 1981 (1980 — \$2 113 000) seront amortis et capitalisés sur une période maximale de quinze années. Les avantages acquis non capitalisés ont été de \$35 000 en 1981 (1980 — \$45 000).

9. Reclassement

Certains soldes de 1980 ont été reclassés afin d'être conformes à la présentation adoptée en 1981.

10. Additional information

a) The company operates in three industry segments:

Astro Research Corporation designs and develops lightweight portable structures for space and ground applications.

Northway-Gestalt Corporation acquires, analyses and displays information of the earth's terrain on conventional graphic maps or in digital format and owns the world rights to the Gestalt Photo Mapper.

Spar Aerospace Limited designs, develops, manufactures and services systems and products for the aerospace, communications, remote sensing and aviation markets.

1981	Astro Research Corporation	Northway- Gestalt Corporation	Spar Aerospace Limited	Eliminations	Consolidated
Revenues	\$2,581,000	\$ 9,466,000	\$110,580,000	\$(60,000)	\$122,567,000
Operating profit (loss) before items shown below	\$ 433,000	\$ (387,000)	\$ 9,351,000		\$ 9,397,000
General corporate expense					(2,479,000)
Interest expense (net)					(3,436,000)
Income tax expense					(1,315,000)
Net income					\$ 2,167,000
Identifiable assets	\$ 927,000	\$ 9,090,000	\$ 54,800,000		\$ 64,817,000
Capital expenditures	\$ 42,000	\$ 286,000	\$ 1,350,000		
Depreciation and amortization	\$ 25,000	\$ 436,000	\$ 2,178,000		
Amortization of goodwill		\$ 229,000			
1980					
Revenues	\$1,758,000	\$ 6,743,000	\$119,245,000	\$(17,000)	\$127,729,000
Operating profit (loss) before items shown below	\$ 213,000	\$ (502,000)	\$ 2,999,000		\$ 2,710,000
General corporate expense					(2,009,000)
Interest expense (net)					(1,969,000)
Income tax recovery					391,000
Net (loss)					\$ (877,000)
Identifiable assets	\$ 846,000	\$10,339,000	\$ 53,299,000		\$ 64,484,000
Capital expenditures	\$ 4,000	\$ 868,000	\$ 3,283,000		
Depreciation and amortization	\$ 22,000	\$ 372,000	\$ 1,868,000		
Amortization of goodwill		\$ 171,000			

b) The company's revenues from export markets were approximately \$61,000,000 in 1981 (1980 — \$40,000,000).

c) Due to the technological nature of the products and services provided, a significant portion of the company's business is with various branches and agencies of the Canadian Government and Crown Corporations as well as with other foreign governments.

11. Subsequent events

a) In February 1982, the company offered a Common share purchase plan to all employees who had passed their probationary period. The plan allowed each qualifying employee, over a two-year period, to purchase Common shares of the company at a cost of \$7.87 per share. As part of the plan, the company will pay a bonus to each participant equal to 40% of the employee's contribution to be used to purchase additional Common shares of the company. Certain officers, related to maximum participation in the plan, will receive interest-free loans from the company for a portion of their commitment repayable within 3 to 5 years. In total, the plan will result in the purchase of approximately 440,000 shares at a total value of \$3,460,000. The plan may be reoffered from time to time at the discretion of the Directors of the company.

b) On February 26, 1982, the company arranged with its bankers a \$1,750,000 (U.S. funds) loan without change to its existing bank collateral arrangements (note 4) at an interest rate of 17.7% repayable in equal semi-annual instalments of \$175,000 (U.S. funds) commencing July 31, 1982 to be paid in full by January 31, 1987. The proceeds were used to refinance the \$2,031,000 term loan.

After this transaction, long term debt is repayable as follows:

1982	\$ 1,587,000
1983	1,789,000
1984	1,772,000
1985	1,715,000
1986 and beyond	5,441,000
	<u>\$12,304,000</u>

10. Renseignements supplémentaires

a) La société exerce son exploitation dans trois secteurs d'activité:

Astro Research Corporation conçoit et met au point des structures amovibles légères destinées à des usages au sol et dans l'espace.

Northway-Gestalt Corporation recueille, analyse et transmet des renseignements sur le terrain du globe à l'aide de cartes digitales ou conventionnelles et détient les droits internationaux à l'égard de Gestalt Photo Mapper.

Spar Aerospatiale Limitée conçoit, met au point, fabrique et assure le service de systèmes et de produits destinés à l'aérospatiale, aux communications, à la détection à distance et aux marchés de l'aviation.

	Astro Research Corporation	Northway- Gestalt Corporation	Spar Aerospatiale Limitée	Eliminations	Consolidé
1981					
Revenus	\$ 2 581 000	\$ 9 466 000	\$ 110 580 000	\$(60 000)	\$ 122 567 000
Bénéfice (perte) d'exploitation avant les postes énumérés ci-dessous	\$ 433 000	\$ (387 000)	\$ 9 351 000		\$ 9 397 000
Frais généraux de la société					(2 479 000)
Frais d'intérêt (net)					(3 436 000)
Frais d'impôts sur le revenu					(1 315 000)
Bénéfice net					\$ 2 167 000
Éléments d'actif identifiables	\$ 927 000	\$ 9 090 000	\$ 54 800 000		\$ 64 817 000
Dépenses en immobilisations	\$ 42 000	\$ 286 000	\$ 1 350 000		
Amortissement	\$ 25 000	\$ 436 000	\$ 2 178 000		
Amortissement de l'achalandage		\$ 229 000			

1980

Revenus	\$ 1 758 000	\$ 6 743 000	\$ 119 245 000	\$(17 000)	\$ 127 729 000
Bénéfice (perte) d'exploitation avant les postes énumérés ci-dessous	\$ 213 000	\$ (502 000)	\$ 2 999 000		\$ 2 710 000
Frais généraux de la société					(2 009 000)
Frais d'intérêt (net)					(1 969 000)
Recouvrement d'impôts sur le revenu					391 000
(Perte) nette					\$ (877 000)
Éléments d'actif identifiables	\$ 846 000	\$ 10 339 000	\$ 53 299 000		\$ 64 484 000
Dépenses en immobilisations	\$ 4 000	\$ 868 000	\$ 3 283 000		
Amortissement	\$ 22 000	\$ 372 000	\$ 1 868 000		
Amortissement de l'achalandage		\$ 171 000			

b) Les revenus de la société provenant des marchés d'exportation se sont élevés à environ \$61 000 000 au cours de 1981 (1980 – \$40 000 000).

c) En raison de la nature technologique des produits et des services qu'elle fournit, la société effectue une partie considérable de ses affaires avec diverses divisions et agences du gouvernement canadien et des sociétés de la Couronne ainsi qu'avec des gouvernements étrangers.

11. Événements postérieurs

a) En février 1982, la société a offert un régime d'achat d'actions ordinaires à tous les employés dont la période d'essai était terminée. Le régime permet à chaque employé admissible d'acheter, sur une période de deux ans, des actions ordinaires de la société à un prix de \$7,87 l'action. En vertu du régime, la société paiera une prime à chaque participant correspondant à 40% de la contribution de l'employé qui devra être utilisée pour l'achat d'autres actions ordinaires de la société. Certains dirigeants, dont la participation a atteint le maximum en vertu du régime, recevront de la société des prêts sans intérêt pour une partie de leur engagement, remboursables sur une période de trois à cinq ans. Au total, le régime entraînera l'achat d'environ 440 000 actions d'une valeur globale de \$3 460 000. Les administrateurs de la société peuvent décider d'offrir de nouveau ce régime de temps à autre.

b) Le 26 février 1982, la société a contracté avec ses banquiers un em-

prunt de \$1 750 000 US, sans modifier les conditions existantes avec la banque à l'égard de sa garantie (note 4), à un taux d'intérêt de 17,7% remboursable par versements semestriels égaux de \$175 000 US à compter du 31 juillet 1982, et qui devra être complètement remboursé au 31 janvier 1987. Le produit a été utilisé pour refinancer l'emprunt à terme de \$2 031 000.

Après cette opération, la dette à long terme est remboursable comme suit:

1982	\$ 1 587 000
1983	1 789 000
1984	1 772 000
1985	1 715 000
1986 et ultérieurement	5 441 000
	<u>\$12 304 000</u>

Ten-year Review

	1981	1980	1979	1978	1977
Earnings (loss) per share:					
Basic					
before extraordinary items	\$.73	\$ (.55)	\$.61	\$1.05	\$.82
net income (loss) for the year	\$.73	(.55)	.61	1.05	.82
Fully diluted					
before extraordinary items	\$.68*	**	.56	.80	.71
net income for the year	\$.68*	**	.56	.80	.71
Cash dividends paid per					
Common share		\$.30	.30	.21	.14
Preferred Share	\$1.08	1.08	1.08	1.06	
Deferred Share			\$.05	.03	
Shareholders' equity per					
Common share fully diluted	\$4.22	3.94	5.12	5.14	4.65
Revenues	\$122,567,000	127,729,000	108,813,000	91,869,000	70,089,000
Income (loss) for the year:					
before extraordinary items	\$ 2,167,000	(877,000)	1,605,000	2,184,000	1,311,000
net income (loss) for the year	\$ 2,167,000	(877,000)	1,605,000	2,184,000	1,311,000
Capital expenditures (net of					
government grants)	\$ 1,678,000	4,155,000	4,567,000	2,851,000	4,000,000
Long-term debt	\$ 12,198,000	7,000,000	945,000	710,000	1,272,000
Shareholders' equity	\$ 17,463,000	15,645,000	14,730,000	13,854,000	12,441,000
Working capital	\$ 11,758,000	3,227,000	6,089,000	7,979,000	7,621,000
Ratio of current assets to					
current liabilities	1.3	1.1	1.2	1.4	1.6
Number of employees	1,895	2,100	1,900	1,670	1,400
Number of shareholders					
Common	2,930	2,970	2,690	2,150	2,060
Preferred and Special	620	675	780	744	

*Does not include exercise of warrants and options which would be anti-dilutive.

**Fully diluted not shown as effect would decrease loss per share.

Les dix dernières années

1976	1975	1974	1973	1972	
					Bénéfice (perte) par action:
					De base
\$.60	\$.41	\$.28	\$.28	\$.49	avant postes extraordinaires
.60	.41	.28	.28	.63	bénéfice net (perte) de l'exercice
					Dilué
.55	.37	.25	.24	.38	avant postes extraordinaires
.55	.37	.25	.24	.48	bénéfice net de l'exercice
					Dividendes en espèces payés par
.13	.11	.08	.08	.02	action ordinaire
					action privilégiée
					action différée
3.16	2.73	2.41	2.23	2.03	Avoir des actionnaires par action ordinaire, dilué
37,347,000	28,716,000	26,444,000	18,490,000	15,843,000	Revenus
					Bénéfice (perte) de l'exercice:
956,000	638,000	419,000	407,000	652,000	avant postes extraordinaires
956,000	638,000	419,000	407,000	830,000	bénéfice net (perte) de l'exercice
751,000	664,000	898,000	890,000	132,000	Dépenses en capital (moins les subventions gouvernementales)
2,280,000	2,538,000	2,565,000	1,392,000	1,272,000	Dette à long terme
5,616,000	4,860,000	4,317,000	4,002,000	3,591,000	Avoir des actionnaires
4,759,000	4,248,000	3,862,000	2,760,000	2,737,000	Fonds de roulement
1.8	1.9	1.9	1.8	1.8	Ratio du fonds de roulement
730	700	750	650	560	Nombre d'employés
2,120	2,150	2,170	2,190	2,200	Nombre d'actionnaires
					actions ordinaires
					privilégiées et spéciales

* N'inclut pas l'exercice des droits d'achat d'actions ni la levée des options d'achat qui n'auraient pas pour effet de diminuer le bénéfice par action.

** Le bénéfice par action dilué n'est pas calculé, vu que la perte par action serait diminuée.

Directors and Officers

Directors

R.A. Basil
President, Robert Basil
International, Inc.
(Elected director 1981)

D.S. Beatty†
President, Beatinvest Limited
(Elected director 1969)

L.D. Clarke*
Chairman of the Board
and Chief Executive Officer,
Spar Aerospace Limited
(Elected director 1967)

C.A. Dagenais
Chairman of the Board,
The SNC Group
(Elected director 1980)

R.B. Dodwell*
President, R.B. Dodwell Ltd.
(Elected director 1967)

J.D. Houlding
President and Chief Executive
Officer, Polar Gas Project
(Elected director 1977)

W.H. Jackson*
Engineering Consultant
(Elected director 1967)

P.A. Lapp*
President, Philip A. Lapp Limited
(Elected director 1967)

E.H. Orser†
President and Chief Executive
Officer, London Life Insurance
Company
(Elected director 1978)

D.A.B. Steel*
Vice President and Director,
McLeod Young Weir Limited
(Elected director 1967)

B.L. Steele†
Company Director
(Elected director 1980)

†Member of the Audit
Committee

*Member of the Executive
Committee

Officers

Corporate
L.D. Clarke
Chairman of the Board and
Chief Executive Officer

R.B. Dodwell
Vice Chairman of the Board

R.D. Pollock
Executive Vice President

G.J. Aubrey
Senior Vice President, Finance
and Treasurer

E.P. Birch
Senior Vice President, Corporate
and Employee Relations

S. Polansky
Secretary

Space & Electronics Group
J.D. MacNaughton
Vice President and Group
Executive

D.C. Cleland
Vice President and Assistant
Group Executive, Finance

I.A. Mayson
Vice President, Business
Development

M. Bougie
Vice President and General
Manager, Operations, Satellite
and Aerospace Systems Division

J.E. Lockyer
Vice President and General
Manager, Defence Systems
Division

J.R. McCullough
Vice President and General
Manager, Satellite and
Aerospace Systems Division

J.M. Stewart
Vice President and General
Manager, Engineering and
Programs, Satellite and
Aerospace Systems Division

C. Wagner-Bartak
Vice President and General
Manager, Remote Manipulator
Systems Division

Mechanical & Electrical Group
G.B. Gomes
Vice President and Group
Executive

K.J. Perry
Vice President and Assistant
Group Executive

W.B. Simpson
Vice President and General
Manager, Gears and
Transmissions Division

Administrateurs et dirigeants

Administrateurs

R.A. Basil
Président,
Robert Basil International, Inc.
(Élu administrateur en 1981)

D.S. Beatty†
Président, Beatinvest Limited
(Élu administrateur en 1969)

L.D. Clarke*
Président du Conseil et chef
de la direction,
Spar Aérospatiale Limitée
(Élu administrateur en 1967)

C.A. Dagenais
Président du Conseil,
Le Groupe SNC
(Élu administrateur en 1980)

R.B. Dodwell*
Président, R.B. Dodwell Ltd.
(Élu administrateur en 1967)

J.D. Houlding
Président et chef de la direction,
Polar Gas Project
(Élu administrateur en 1977)

W.H. Jackson*
Ingénieur-conseil
(Élu administrateur en 1967)

P.A. Lapp*
Président, Philip A. Lapp Limited
(Élu administrateur en 1967)

E.H. Orser†
Président et chef de la direction,
London Life Insurance Company
(Élu administrateur en 1978)

D.A.B. Steel*
Vice-président et administrateur,
McLeod Young Weir Limited
(Élu administrateur en 1967)

B.L. Steele†
Administrateur des sociétés
(Élu administrateur en 1980)

† membre du Comité de vérification
* membre du Conseil
d'administration

Dirigeants

Siège social
L.D. Clarke
Président du Conseil
et chef de la direction

R.B. Dodwell
Vice-président du Conseil

R.D. Pollock
Vice-président administratif

G.J. Aubrey
Premier vice-président, finances
et Trésorier

E.P. Birch
Premier vice-président, relations
industrielles et institutionnelles

S. Polansky
Secrétaire

Groupe spatial et électronique
J.D. MacNaughton
Vice-président et membre exécutif
du Groupe

D.C. Cleland
Vice-président et membre exécutif
adjoint du Groupe, finances

I.A. Mayson
Vice-président, développement des
affaires

M. Bougie
Vice-président et directeur général,
opérations, Division des systèmes de
satellite et spatiaux

J.E. Lockyer
Vice-président et directeur général,
Division des systèmes de défense

J.R. McCullough
Vice-président et directeur général,
Division des systèmes de satellite et
spatiaux

J.M. Stewart
Vice-président et directeur général,
ingénierie et programmes,
Division des systèmes de satellite et
spatiaux

C. Wagner-Bartak
Vice-président et directeur général,
Division des systèmes de
télémanipulateur

Groupe mécanique et électrique
G.B. Gomes
Vice-président et membre exécutif
du Groupe

K.J. Perry
Vice-président et membre exécutif
adjoint du Groupe

W.B. Simpson
Vice-président et directeur général,
Division des engrenages et
transmissions

Corporate Information

Corporate Office

Suite 3690, South Tower
Royal Bank Plaza, P.O. Box 83
Toronto, Canada M5J 2J2

Space & Electronics Group

Group Office

Suite 403, Orlando Executive Centre
6303 Airport Road
Mississauga, Ontario L4V 1R8

Ottawa Office

Suite 200
77 Metcalfe Street
Ottawa, Ontario K1P 5L6

Remote Manipulator Systems Division

1700 Ormont Drive
Weston, Ontario M9L 2W7

Satellite and Aerospace Systems Division

21025 Trans-Canada Highway
Ste-Anne-de-Bellevue, Quebec H9X 3R2

Defence Systems Division

P.O. Box 13050
Kanata, Ontario K2K 1X3

Mechanical & Electrical Group

Gears and Transmissions Division

Repair and Overhaul Division

825 Caledonia Road
Toronto, Ontario M6B 3X8

The Copter Shop

1190 McTavish Road North East
Calgary, Alberta T2K 7G6

Communications Systems Division

21025 Trans-Canada Highway
Ste-Anne-de-Bellevue, Quebec H9X 3R2

Wholly-owned Subsidiaries

Northway-Gestalt Corporation

1450 O'Connor Drive
Toronto, Ontario M4B 2V2

Astro Research Corporation

6390 Cindy Lane, Carpinteria
California, U.S.A. 93013

Renseignements relatifs à la société

Siège social

Suite 3690, South Tower
Royal Bank Plaza, C.P. 83
Toronto, Canada M5J 2J2

Groupe spatial et électronique

Bureau du Groupe

Suite 403, Centre administratif Orlando
6303 Airport Road
Mississauga, Ontario L4V 1R8

Bureau d'Ottawa

Suite 200
77, rue Metcalfe
Ottawa, Ontario K1P 5L6

Division des systèmes de télémanipulateur

1700, Ormont Drive
Weston, Ontario M9L 2W7

Division des systèmes de

satellite et spatiaux
21025, autoroute Trans-Canada
Sainte-Anne-de-Bellevue, Québec
H9X 3R2

Division des systèmes de défense

C.P. 13050
Kanata, Ontario K2K 1X3

Groupe mécanique et électrique

Division des engrenages et transmissions

Division de réparation et de remise à neuf
825, Caledonia Road
Toronto, Ontario M6B 3X8

L'Atelier de l'hélicoptère

1190 McTavish Road North East
Calgary, Alberta T2K 7G6

Division des systèmes de télécommunication

21025, autoroute Trans-Canada
Sainte-Anne-de-Bellevue, Québec H9X 3R2

Filiales à part entière

Northway-Gestalt Corporation

1450, O'Connor Drive
Toronto, Ontario M4B 2V2

Astro Research Corporation

6390 Cindy Lane, Carpinteria
California, U.S.A. 93013

Auditors

Clarkson Gordon

Bankers

The Bank of Nova Scotia

Legal Counsel

Borden & Elliot

Transfer Agents

Montreal Trust Company

Listed

Toronto Stock Exchange

Montreal Stock Exchange

Vérificateurs

Clarkson Gordon

Banquiers

La Banque de Nouvelle-Écosse

Conseillers juridiques

Borden & Elliot

Agents de transfert

Compagnie Montréal Trust

Actions cotées

Bourse de Toronto

Bourse de Montréal



Spar Aerospace Limited/Spar Aerospatiale Limitée